

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-242437

(43)Date of publication of application : 17.09.1996

-----  
-----  
(51)Int.Cl. H04N 7/16

G10K 15/04

H04M 11/08

H04M 15/00

H04N 7/173

-----  
-----  
(21)Application number : 07-043025 (71)Applicant : EKUSHINGU:KK  
BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 02.03.1995 (72)Inventor : KAMIYA KIYOHICO  
SUZUKI MASAKI

-----  
-----  
(54) INFORMATION FEE CHARGING SYSTEM AND INFORMATION PROVIDING  
TERMINAL EQUIPMENT USED THEREIN

(57)Abstract:

PURPOSE: To set a different charge from a purpose of use of each information providing terminal equipment without trouble of charge collection even when delivered information is the same.

CONSTITUTION: A basic charge table storing a basic charge of music data, a usage purpose table storing usage purpose of music data, and an adjustment degree table adjusting the basic charge in response to the usage purpose are stored on a hard disk 35 of a charging center 30. When a delivery request is received from a karaoke

terminal equipment 10, an information center 20 delivers music data via a public line network 50. The charging center 30 attended with the delivery of music data references the basic charge table, the usage purpose table, and the adjustment degree table stored in the hard disk 35 to calculate the charging monetary amount on the usage purpose of the music data and sends the charge to the karaoke terminal equipment 10 through a charge collection substitute system 51.

-----  
-----

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The information centre which is accumulating information, and the information offer terminal which may be having communications service be made to be performed by the user based on the information distributed through the information communication network from this information centre, When this information offer

terminal receives informational distribution from an information centre, it connects with the information offer terminal concerned through an accounting communication network. It is a charge accounting system of information equipped with the accounting center which performs accounting to a terminal by transmitting the information containing the accounting information equivalent to the countervalue of the this information distributed to the information offer terminal concerned. The charge accounting system of information characterized by having a purpose-of-use storage means to memorize the purpose of using said information offer terminal, and a countervalue calculation means to compute the countervalue of the information distributed based on the purpose of use memorized by this purpose-of-use storage means.

[Claim 2] In the charge accounting system of information according to claim 1 said countervalue calculation means A minimum charge storage means by which the minimum charge of said information distributed is memorized, It has a degree degree storage means to memorize degree degrees, such as the degree amount of money to said minimum charge, or a rate of a degree, for every purpose of using said information offer terminal. The charge accounting system of information characterized by computing the countervalue about the information distributed based on the degree degree corresponding to the purpose of using the information offer terminal read from the minimum charge read from said minimum charge storage means, and said degree degree storage means.

[Claim 3] The information which said information communication network is a communication network with which said accounting communication networks differ in the charge accounting system of information according to claim 1 or 2, and is transmitted to an information offer terminal from said accounting center is a charge accounting system of information characterized by being data of the dummy containing accounting information.

[Claim 4] The information communication network connecting means connected with an information centre through an information communication network, and an information storage means to memorize the information which received distribution from said information centre, The accounting communication network connecting means connected with an accounting center through an accounting communication network, and when it is going to receive informational distribution from said information centre It is the information offer terminal equipped with the countervalue means of communication which computes the countervalue of the whole information which receives the distribution concerned, and is transmitted to said accounting center. Said countervalue means of communication The information offer terminal characterized by having a purpose-of-use storage means to memorize the purpose of use in the end of a local, a countervalue calculation means to compute the countervalue of the information distributed based on the purpose of use memorized

by this purpose-of-use storage means, and \*\*.

[Claim 5] In an information offer terminal according to claim 4 said countervalue calculation means A minimum charge storage means by which the minimum charge of said information distributed is memorized, It has a degree degree storage means to memorize degree degrees, such as the degree amount of money to said minimum charge, or a rate of a degree, for every purpose of using said information offer terminal. The information offer terminal characterized by computing the countervalue about the information distributed based on the degree degree corresponding to the purpose of using the information offer terminal read from the minimum charge read from said minimum charge storage means, and said degree degree storage means.

[Claim 6] Said accounting communication network connecting means is an information offer terminal characterized by being a connecting means for the communication network with which said information communication network connecting means differ in an information offer terminal according to claim 4 or 5.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the information offer terminal used for the accounting system for collecting the tariff of said information distributed, and it from the installer of the information offer terminal with which a user may be provided in response to informational distribution through an information communication network from the information centre which is accumulating information, and relates to the technique which used accounting communication networks, such as videotex, especially.

[0002]

[Description of the Prior Art] The online karaoke system which has spread in recent years memorizes much music data beforehand to the online karaoke terminal installed in the store etc., and the new song is constituted so that it may distribute from a host computer through the telephone line. And a music data distribution entrepreneur goes to a karaoke terminal installation entrepreneur's store etc. directly, or the tariff collection accompanying distribution of this new song is based on approaches -- I have you transfer a bank account etc..

[0003] However, if management of the karaoke terminal installation entrepreneur who

uses the karaoke terminal by the side of a music data distribution entrepreneur by resale of a karaoke terminal etc. becomes impossible, it has the problem that the tariff collection to future music data distribution services to a karaoke terminal and these services becomes difficult.

[0004] Moreover, management of such a karaoke terminal installation entrepreneur and the tariff collection to music data distribution were also the big burdens to a music data distribution entrepreneur side. Then, the applicant decided to consider construction of the tariff collection system using an accounting line network like a videotex system or a Dial Q2 system put in practical use in recent years.

[0005] As this videotex system, the CAPTAIN system is well known in our country. This system connects a user terminal to an information centre through a videotex communication network, and is put in practical use according to the demand from a user terminal as a conversational-mode image information communication link which offers alphabetic character graphic form information etc. from an information centre. And since the tariffs of the information offered from the information centre are collected, the above-mentioned videotex communication network is equipped with the accounting function, and tariff collection is possible for it at an information unit.

[0006] Moreover, a Dial Q2 system connects a user terminal and an information centre through a public line, adds the charge of information per [ which was set up for every information centre ] unit time amount to public line dues, and performs tariff collection by specific count. By using such an accounting communication network, it is predicted as that to which it becomes possible to mitigate sharply the management burden by the side of the music data distribution entrepreneur in an online karaoke system.

[0007] By the way, in the conventional online karaoke system etc., when distributing music data to every karaoke terminal, music data and its tariff were the relation of 1 to 1. That is, the purpose of using the karaoke terminal of a distribution place etc. was unrelated, and it was a fixed payment tariff only depending on music data. Therefore, the tariff was the same, whether it is the business use aiming at for example the karaoke terminal of a distribution place making a visitor use in a karaoke box, a karaoke snack, etc. or was the home use which also made it the purpose to use individually, or when there was no difference in the music data distributed.

[0008] however -- for example, -- business use -- a case -- \*\*\*\* -- being the same -- one -- music -- having acquired -- \*\*\*\*\* -- using it -- a count -- home use -- it is -- a case -- a comparison -- not becoming, so that -- many -- a sake -- repeatedly -- using it -- having -- things -- a premise -- \*\* -- having carried out -- business use -- criteria -- \*\* -- carrying out -- music -- data -- a countervalue -- setting up -- if -- home use -- \*\*\*\*\* -- a large sum -- becoming -- one -- a time -- use -- receiving -- the amount of money -- comparatively high-priced -- becoming -- music -- data -- acquisition -- cutting down -- having -- a result --

becoming -- being easy . On the other hand, although it will become easy to carry out acquisition of many music data for ordinary homes if the countervalue of music data is low set up on the basis of home use, for the distribution contractor side of music data, the situation that profit cannot be taken may arise in this case. Moreover, since in a business-use case dues can be obtained from a user even if a countervalue is high compared with a case for home use, it is thought that it is rare to refrain from acquisition of music data. If a countervalue is changed according to the purpose of use which follows, for example, is called business use and home use, when using a karaoke terminal as business use, for the ordinary homes which use a karaoke terminal individually, of course, it becomes easy to carry out acquisition of music data, and can be called a thing desirable also for a music data distribution contractor. This is not necessarily restricted only to an online karaoke system, and is common in various kinds of systems to offer information in future multimedia society.

[0009] Then, this invention does not have trouble in tariff collection, and moreover, even if the information to distribute is the same, it aims also at offering the information offer terminal used for there [ the charge accounting system of information and there ] can set up a different tariff according to the purpose of using each information offer terminal.

[0010]

[Means for Solving the Problem and its Function and Effect] The charge accounting system of information according to claim 1 made in order to solve the above-mentioned purpose The information centre which is accumulating information, and the information offer terminal which may be having communications service be made to be performed by the user based on the information distributed through the information communication network from this information centre, When this information offer terminal receives informational distribution from an information centre, it connects with the information offer terminal concerned through an accounting communication network. It is a charge accounting system of information equipped with the accounting center which performs accounting to a terminal by transmitting the information containing the accounting information equivalent to the countervalue of the this information distributed to the information offer terminal concerned. It is characterized by having a purpose-of-use storage means to memorize the purpose of using said information offer terminal, a countervalue calculation means to compute the countervalue of the information distributed based on the purpose of use memorized by this purpose-of-use storage means, and \*\*.

[0011] In this charge accounting system of information according to claim 1 moreover, said countervalue calculation means A minimum charge storage means by which the minimum charge of said information distributed is memorized as shown in claim 2, It has a degree degree storage means to memorize degree degrees, such as the degree amount of money to said minimum charge, or a rate of a degree, for every purpose of

using said information offer terminal. About the information distributed, it is possible to be characterized by computing the countervalue based on the degree degree corresponding to the purpose of using the information offer terminal read from the minimum charge read from said minimum charge storage means, and said degree degree storage means.

[0012] Furthermore, in the charge accounting system of information given in these claims 1 or 2, as shown in claim 3, said information communication network is a communication network with which said accounting communication networks differ, and it is possible to be characterized by the information transmitted to an information offer terminal from said accounting center being data of the dummy containing accounting information.

[0013] According to these charge accounting systems of information, when an information centre distributes information to an information offer terminal, an information offer terminal and an accounting center are connected. Here, since the call origination side (telephoned side) is to be charged in accounting communication networks, such as the present CAPTAIN system and Dial Q2, from an information offer terminal side, an accounting center will be called and it will connect. However, as already put in practical use also in the dial-up line, it is possible to change the configuration of an accounting communication network so that a call-in side (side which received the telephone) may be charged by the collect call method. Therefore, as long as it is charged at an information offer terminal side, even if a terminal side carries out call origination of the connection here and an accounting center side carries out call origination of it, it is not cared about.

[0014] In this way, if an information offer terminal and an accounting center are connected, an accounting center will transmit the information containing the accounting information equivalent to the countervalue of the information distributed to the information offer terminal concerned. Accounting to the information offer terminal through an accounting communication network is performed by this.

[0015] Here, as shown in claim 3, the data of a mere dummy are enough as it, although the information transmitted to an information offer terminal from an accounting center may be the real information which should be distributed like the usual videotex system what has an information communication network apart from the accounting communication network. Moreover, the information itself which an information centre distributes to an information offer terminal may be the information as a decryption key. This is because information is beforehand accumulated in the information offer terminal side as scramble information, decode or conversion is carried out to the form where information can be offered, by receiving a decryption key and it can provide for a user. In this case, it may be made to transmit a decryption key for dummy data from an information communication network, and if an accounting communication network serves as an information communication network, accounting information is included

in a decryption key and you may make it transmit to it from an accounting communication network.

[0016] Also case [ like a mere decryption key ], of course [ when the same as that of the information offered as service from an information offer terminal as it is ], the information which an information centre distributes in the charge accounting system of information of this invention is included, as it understands also by the explanation so far. Moreover, an accounting communication network and an information communication network may be separate, and may be the same. And although the information centre and the accounting center are expressed like the different thing as a concept, of course, both functions may be given and constituted in one center. When an information centre and an accounting center are installed separately, the communication means at the time of distributing among both centers is needed separately.

[0017] In distribution of such information, and activation of accounting, in this invention system, the purpose-of-use storage means has memorized the purpose of using an information offer terminal, and computes the countervalue of the information distributed based on the purpose of use the countervalue calculation means was remembered to be by the purpose-of-use storage means. Even if considering the case where followed, for example, it uses for an online karaoke system the music data to distribute are the same, when it is the home use which also made it the purpose to set up the countervalue of music data highly relatively and to use individually when the purpose of use was the business use aiming at making a visitor use like a karaoke box or a karaoke snack, it can perform setting up the countervalue of music data low relatively.

[0018] If it does in this way, when using an information offer terminal as business use, for the ordinary homes which use an information offer terminal individually, of course, it becomes easy to carry out acquisition of music data, and can be called a thing desirable also for a music data distribution contractor. This is not necessarily restricted only to an online karaoke system, and is common in various kinds of systems to offer information in future multimedia society.

[0019] In addition, as for the purpose of use, it is desirable that an owner or a user of an information offer terminal etc. checks and sets up in the case of installation of an information offer terminal of the man of a position like the vender of an information offer terminal or an information distribution contractor rather than can set up freely. And the purpose of use in this case can consider setting up from a viewpoint whether to be what is mainly individually used like the above-mentioned example as that it is the thing which others are made to mainly use as business use, or home use. Moreover, it is good to take the operating frequency of the information into consideration especially. That is, by the count used in a karaoke box, and the count individually used by domestic, if it says in the case of the above-mentioned karaoke



system, even if it is the same music, supposing there is a difference considerably and it purchases at the same price, the direction of home use [ price / about one use ] will become fairly comparatively high-priced. Therefore, it can be said to be desirable at the point information acquisition becomes easy to carry out for the user of each position to set up highly relatively, and to set up low, when there are few use counts when there are many use counts assumed sensibly.

[0020] Although the method of the countervalue calculation in this case may become what The minimum charge of the information distributed is memorized like the system shown in claim 2. Moreover, degree degrees, such as the degree amount of money to minimum charge or a rate of a degree, are memorized for every purpose of using an information offer terminal. There is a merit that there are few amounts of the information which should be set up for activation of this countervalue calculation, and they end about the information distributed when the technique of computing that countervalue is adopted based on the degree degree corresponding to the purpose of using the minimum charge memorized and an information offer terminal.

[0021] In addition, like the system shown in claim 3, especially differing an information communication network and an accounting communication network accumulates real information in the information centre, it distributes this to a terminal, and does so at a terminal operation and effectiveness of having excelled especially the following point, in the system which performs communications service based on this real information itself.

[0022] Namely, real information is using the communication network suitable for distributing such big information, when the case it being the quite big thing of amount of information is assumed so that it may be new song data for for example, a karaoke performance or may be game software. It is because the optimal system configuration according to the class of information which an information offer terminal should receive becomes possible in that it is quick rather than it distributes real information using an accounting communication network, or the dependability of data is high.

[0023] In addition, in the charge accounting system of information of this invention, a countervalue calculation means may be given to an information centre or accounting center side, and an information offer terminal side may be given. The following information offer terminals can be used as what was given to the information offer terminal side. For example, the information communication network connecting means connected with an information centre through an information communication network as shown in claim 4, An information storage means to memorize the information which received distribution from said information centre, the accounting communication network connecting means connected with an accounting center through an accounting communication network, and when it is going to receive informational distribution from said information centre It is the information offer terminal equipped with the countervalue means of communication which computes the countervalue of

the whole information which receives the distribution concerned, and is transmitted to said accounting center. Said countervalue means of communication The information offer terminal characterized by having a purpose-of-use storage means to memorize the purpose of use in the end of a local, and a countervalue calculation means to compute the countervalue of the information distributed based on the purpose of use memorized by this purpose-of-use storage means is it.

[0024] In this information offer terminal moreover, said countervalue means of communication A minimum charge storage means by which the minimum charge of said information distributed is memorized as shown in claim 5, It has a degree degree storage means to memorize degree degrees, such as the degree amount of money to said minimum charge, or a rate of a degree, for every purpose of using said information offer terminal. It can be characterized by computing the countervalue about the information distributed based on the degree degree corresponding to the purpose of using the information offer terminal read from the minimum charge read from said minimum charge storage means, and said degree degree storage means.

[0025] Moreover, as shown in claim 6, in an information offer terminal according to claim 4 or 5, said information communication network connecting means can also be used as the information offer terminal characterized by said accounting communication network connecting means being a connecting means for a different communication network.

[0026] The operation and effectiveness in these cases are the same as that of what already explained this invention system. And as a characteristic merit, an accounting center can get the point which can shorten the connection processing time for accounting that what is necessary is just to perform accounting according to the countervalue transmitted from the terminal.

[0027]

[Example] Hereafter, one example which materialized this invention to the network karaoke system is explained with reference to a drawing. With reference to drawing 1 , the configuration of the network karaoke system as an example and a telephone entrepreneur side facility is explained first. The left-hand side of drawing 1 is the network karaoke system of this invention, and right-hand side is a telephone entrepreneur side facility.

[0028] The network karaoke system shown in drawing 1 is the minimum example of a configuration, and consists of accounting centers 30 of 10 or 1 karaoke terminal of one set of 20 or 1 information centre. In fact, as for each above-mentioned equipments 10, 20, and 30, it is common that more than one may recognize base existence, respectively, and two or more sets of the karaoke terminals 10 exist per set of an information centre 20. The karaoke terminal 10 can be connected now with an information centre 20 and the accounting center 30 through the public line network 50 by the telephone entrepreneur. Moreover, at this time, between the accounting

center 30 and the karaoke terminal 10, it is constituted so that it may connect through the dedicated line 52 connected to the tariff collection vicarious execution system 51. In this example, the videotex communication network is assumed as this tariff collection vicarious execution system 51 and a dedicated line 52.

[0029] First, the outline of the configuration and a function is explained about the karaoke terminal 10. The karaoke terminal 10 consists of the hard disks (HDD) 16 and the karaoke performance control sections 17 as CPU14 as ROM11, RAM12, an input unit 13, and a control device, CCE 15, and a store.

[0030] Said ROM11 stores the program of CPU14 of operation. RAM12 is the work area of CPU14. The input unit 13 is equipped with various keys, and is used for actuation of selection of karaoke music, connection with an information centre 20 and the accounting center 30, etc. CPU14 is performing motion control of the whole karaoke terminal unit. And a communication controller 15 is for performing the accounting center 30, an information centre 20, and data communication through the public line network 50 which is a telephone entrepreneur side facility, and performs the modulation to the voice grade of digital data, and the recovery to the digital data of the received voice grade signal. A hard disk 16 is for memorizing and storing music data required for a performance.

[0031] The karaoke performance control section 17 is for changing and outputting music data to a sound signal and a title display. Therefore, a device required for karaoke performance service of CRT18, loudspeaker 19a, microphone 19b, etc. is connected to this karaoke performance control section 17.

[0032] The karaoke terminal 10 consists of the above configurations, is equipment for actually performing a karaoke performance, and memorizes and stores music data required for a performance from the information centre 20 at the hard disk 16 which receives supply and is built in for pay. And according to a karaoke user's request, music data are read from a hard disk 16, and it changes and outputs to a sound signal and a title display.

[0033] A karaoke terminal installation entrepreneur manages this karaoke terminal 10. And I have new music data supplied for pay from a music data distribution entrepreneur, and it sequential-memorizes, accumulates at a hard disk 16, and the number of music which can be performed is enriched. Next, the outline of the configuration and a function is explained about an information centre 20.

[0034] The information centre 20 consists of the hard disks 25, the input units 26, CRT27, and the printers 28 as ROM21, RAM22, CPU23 as a control device, CCE 24, and a store. ROM21 stores the program of CPU23 of operation. RAM22 is the work area of CPU23. CPU23 is performing motion control of the whole information centre equipment. A communication controller 24 is for performing the accounting center 30, the karaoke terminal 10, and data communication through the public line network 50 which is a telephone entrepreneur side facility, and performs the recovery to the

digital data of the voice grade signal to the voice grade of digital data modulated and received. And the music data which can be distributed to the karaoke terminal 10 are memorized and stored at the hard disk 25. Moreover, operation information, distribution record, etc. for every karaoke terminal 10 can be stored in this hard disk 25. In addition, from an input device 26, the operation information and distribution record for every karaoke terminal 10 which could input various commands, for example, were memorized by the hard disk 25 can be made to be able to print by the printer 28, or can be displayed on CRT27.

[0035] An information centre 20 consists of the above configurations, and functions as equipment for supply of the music data used at the karaoke terminal 10. If in charge of supply of this music data, it operates so that the table of contents of the information for distribution, for example, the table of contents of all new song data and the table of contents of the non-distributed music of them, may be transmitted and the music data to the music specified with the karaoke terminal 10 out of that table of contents may be transmitted to the karaoke terminal 10 concerned through the public line network 50 to the demand from the karaoke terminal 10. This is a facility which a music data distribution entrepreneur manages.

[0036] Next, the outline of the configuration and a function is explained about the accounting center 30. The accounting center 30 consists of CPU33, CCE 34, the hard disk 35, the tariff collection vicarious execution system communications departments 36, the input units 37, CRT38, and the printers 39 as ROM31, RAM32, and a control device.

[0037] Said ROM31 stores the program of CPU34 of operation. RAM32 is the work area of CPU33. CPU33 is performing motion control of the whole accounting center equipment. CCE 34 is for performing an information centre 20 and data communication through the public line network which is a telephone entrepreneur side facility, and performs the recovery to the digital data of the voice grade signal to the voice grade of digital data modulated and received.

[0038] Moreover, the hard disk 35 stores the degree degree table which memorized degree degrees, such as the degree amount of money to the above-mentioned minimum charge according to the minimum charge table which memorized the distribution track record of the information about the music data which can be offered to the karaoke terminal 10, and the music data to the karaoke terminal 10, and the minimum charge of music data, the purpose-of-use table showing the purpose of use set up further every karaoke terminal 10, and its purpose of use, or a rate of a degree. And in \*\*\*\* 1 example, this hard disk 35 corresponds to the purpose-of-use storage means in this invention, a minimum charge storage means, and a degree degree storage means.

[0039] As this minimum charge table, if it is the tariff same about every music, the minimum charge per music will be memorized, for example. When it distinguishes

between a tariff as a new song is made high by music or it is made cheap about the music of a specific genre, the minimum charge about one music of the new song or the minimum charge about one music of music of a predetermined genre is memorized.

[0040] Moreover, although the degree amount of money to minimum charge or the rate of a degree is set to the degree degree table according to the purpose set as the karaoke terminal 10, as the "purpose of use" first set as the karaoke terminal 10, it roughly divides and there are business use and home use. Moreover, there are some which set it as the purpose of Maine to make karaoke use like [ business use ] a karaoke box, and like [ in the case of preparing for banquet halls, such as a karaoke snack, and a hotel, a hotel, ], although there is the purpose of Maine independently, there is also business use that karaoke is also used.

[0041] Therefore, like [ in this example ] a karaoke box, like [ in the case of equipping banquet halls, such as business use A a karaoke snack, and a hotel, a hotel, with that which set it as the purpose of Maine to make karaoke use ], although there was the purpose of Maine independently, it presupposed that for which karaoke is also used that three kinds are set up as the purpose of use like business use B and home use.

[0042] The use count of music data is mentioned to one of the reasons divided into three kinds of such the purposes of use. That is, by the count used in a karaoke box, the count used in a banquet hall, and the count individually used by domestic, even if it is the same music data, supposing there is a difference considerably and it purchases at the same price, the direction of home use [ price / about one use ] will become fairly comparatively high-priced. Moreover, if it is made the same tariff in a karaoke box and a banquet hall, the direction of an enka place will become comparatively high-priced too. Therefore, it can be said to be desirable at the point information acquisition becomes easy to carry out for the user of each position to set up highly relatively, and to set up low, when there are few use counts when there are many use counts assumed sensibly.

[0043] In addition, when an owner or a user of the karaoke terminal 10 etc. cannot set up freely but the man of the position by the side of a music data distribution entrepreneur goes to install the karaoke terminal 10, after specifying carrying out checking that purpose of use etc., and making it such a setup also at a contract, as for this purpose of use, it is desirable to make the hard disk 35 of the accounting center 30 memorize.

[0044] Moreover, although the degree amount of money to minimum charge or the rate of a degree is set to the degree degree table corresponding to the purpose of use set up in this way, in business use A, in business use B, it is made into the minimum charge itself as 0% of rates of a degree by considering as the increase of 20% to minimum charge, and it is possible [ it ] in a case for home use to consider as a 20% decrease to minimum charge, for example. And if it considers as a multiplier  $K=1.2$  in business use A, and is made into multiplier  $=1.0$  in business use B and it considers as

the multiplier  $K = 0.8$  in the case for home use in order to make fee calculation easy for example, the accounting amount of money is computable only by carrying out the multiplication of the multiplier  $K$  to minimum charge.

[0045] In addition, minimum charge considering [ in the case of 1000 yen per music ] as the increase of 200 yen in business use A, making it into the minimum charge itself as the degree amount of money of 0 yen not as the rate of a degree but as the degree amount of money, in business use B, and considering as a 200 yen decrease in a case for home use is also considered.

[0046] Thus, if the purpose of using the karaoke terminal 10 of a distribution place is read from a purpose-of-use table, the degree degree corresponding to the purpose of use is read from a degree degree table and it is based on the minimum charge and its degree degree of music data, an actual accounting amount of money will be computed at the time of data distribution.

[0047] The tariff collection vicarious execution system communications department 36 is for connecting with the tariff collection vicarious execution system 51, and performing the karaoke terminal 10 and data communication by tariff collection vicarious execution system 51 course by the dedicated line 52. Moreover, from an input device 37, an accounting track record etc. is made to create based on the accounting information for every karaoke terminal 10 which could input various commands, for example, was memorized by the hard disk 35, and the track record can be made to be able to print by the printer 39, or can be displayed on CRT38.

[0048] This accounting center 30 is also a facility of a music data distribution entrepreneur. Therefore, you may constitute from a computer of an information centre 20 and one, and may constitute as what was divided separately. In this example shown in drawing 1 , the case where it is installed in the separate location is assumed.

[0049] This accounting center 30 has played the role which notifies that the processing for accounting was completed to an information centre 20 while it receives the music data distribution demand from a karaoke terminal installation entrepreneur and performs processing for accounting to the karaoke terminal concerned. Accounting accompanying the music data distribution by this accounting center 30 is performed using videotex communication system. That is, the accounting center 30 is connected with each karaoke terminal 10 via the accounting communication network which let the dedicated line 52 and the tariff collection vicarious execution system 51 pass, and accounting to the terminal concerned is performed by transmitting a certain information for accounting to each karaoke terminal 10 (accounting information). This tariff is the form added to the telephone rate to the karaoke terminal 10, vicarious execution collection is done by the telephone entrepreneur, and after deducting a commission, it is passed to a music data distribution entrepreneur.

[0050] In the network karaoke system of this example constituted as mentioned above, distribution of new song data to a karaoke terminal installation entrepreneur

from a music data distribution entrepreneur will be performed as follows. First, if it says the tariff collection vicarious execution system 51 and a twist concrete target from the karaoke terminal 10, it will connect with the accounting center 30 via the videotex communication network. And the demand of a self ID code and a new song data menu is transmitted. On the other hand, the accounting center 30 specifies the karaoke terminal 10 with the received ID code, collates the distribution track record of the past to the terminal concerned, and the music data stored in the current host side, and creates the table of contents of eye non-distributed music. At this time, if you create a table of contents according to the genre of music etc., it is much more convenient.

[0051] And this table of contents is transmitted to the karaoke terminal 10. At the karaoke terminal 10, eye music needed is specified out of this table of contents, and a distribution demand is transmitted to the accounting center 30. Specification of the music data which should be distributed by this is completed, and the accounting information of the dummy for accounting of the data tariff to the demanded music data is transmitted to the karaoke terminal 10 through a videotex communication network in the accounting center 30. Accounting on the videotex communication system to the karaoke terminal 10 will be performed, and it will be pulled down from the bank account of a terminal installer with a telephone rate by communication link activation of the data of this dummy later.

[0052] The track record (accounting track record) of this accounting is recorded on each of the accounting center 30 and the tariff collection vicarious execution system 51. And the accounting center 30 transmits this accounting track record to an information centre 20 by public line 50 course, and makes completion of accounting check. An information centre 20 calls the corresponding karaoke terminal 10 based on the accounting track record received from the accounting center 30, and distributes the music data which accounting completed to this terminal. Moreover, a telephone entrepreneur side will pass the remainder which deducted the commission out of the data tariff which carried out vicarious execution collection from the karaoke terminal installation entrepreneur to the music data distribution entrepreneur who is an installer of the accounting center 30 based on the recorded accounting track record.

[0053] About the contents of the concrete processing for attaining the above functions, the control processing which each CPUs 14, 23, and 33 of the karaoke terminal 10, an information centre 20, and the accounting center 30 perform is explained. First, actuation of the karaoke terminal 10 is explained based on the flow chart of drawing 2.

[0054] An injection of a power source carries out activation initiation of this main routine. First, the whole equipment, such as initialization of RAM12, reset of a communication controller 15, and panel display initialization, is initialized at the first step S1. Next, it is confirmed whether karaoke performance mode was specified as

assignment of the karaoke terminal 10 of operation in S2. If there is assignment in karaoke performance mode, it will shift to S3, and if this assignment cannot be found, it will shift to S4.

[0055] In S3, the music data which selected the song with the input device 13 are read from a hard disk 16, and karaoke performance processing which makes it the contents to change into a sound signal and a title display by the karaoke performance control section 17 is performed. These S3 repeats the request waiting from a user, and activation of a karaoke performance, and performs them until karaoke performance mode is canceled. It ends by discharge assignment in karaoke performance mode, and processing of S3 shifts to S4.

[0056] In S4, it is confirmed as assignment of the karaoke terminal 10 of operation whether music data request mode was specified. If there is assignment in music data request mode, it will shift to S5, and if this assignment cannot be found, it will shift to S6. In S5, a subroutine is called and music data request processing is performed. This music data request processing is explained based on the flow chart of drawing 3 .

[0057] It connects with the accounting center 30 at step S10 of the beginning of music data request processing. It connects with the tariff collection vicarious execution system 51 which is a telephone entrepreneur side facility first, and the karaoke terminal 10 connects between the tariff collection vicarious execution system 51 and the accounting centers 30 to the accounting center 30 through a dedicated line 52 further. It shifts to S11 after connection processing termination with the accounting center 30.

[0058] In S11, menu information is received from the accounting center 30. This menu information is the table of contents of the non-distributed music for every terminal which automatic creation is carried out in the accounting center 30 from the relation between the past distribution track record and the music data stored in the center side as mentioned above, and exists in a system. The karaoke terminal 10 shifts to S12 after the completion of reception of this menu information.

[0059] In S12, the menu information received by S11 is decoded, menu selection is performed so that the distribution demand of required music data may be meant, and the selection information is transmitted to the accounting center 30. It shifts to S13 after completion of menu selection information transmitting processing. In S13, the accounting information transmitted from the accounting center 30 is received as a response to menu selection information, and it records on the built-in hard disk 16. If record to this hard disk 16 is completed, it will shift to S14 and connection release processing with the accounting center 30 will be performed.

[0060] In this way, if music data request processing is completed, it will shift to S6 of the flow chart of drawing 2 . In S6, it is confirmed whether the connection request from an information centre 20 has occurred. If it has generated, it will shift to S7, otherwise, it shifts to S2, and the above-mentioned processing is repeated and is



performed.

[0061] In S7, in order to perform processing which receives distribution of the music data from an information centre 20, and is recorded on the built-in hard disk 16, a subroutine is called. This music data reception is explained based on the flow chart of drawing 4 . At step S20 of the beginning of music data reception, it connects by answering a call from an information centre 20. It shifts to S21 after the completion of connection, the music data transmitted from an information centre 20 receive, and it saves to the hard disk 16 having the received music data.

[0062] And it shifts to S22 after the completion of music data reception / save processing, and connection with an information centre 20 is canceled. Processing not more than S2 is repeated and performed until it carries out the return of the subroutine after this processing termination, and shifts to the step of S2 of the flow chart of drawing 2 and considers as power-source OFF.

[0063] The above is actuation of CPU14 of the karaoke terminal 10, and each processing of reception of music data in which a karaoke performance and music data were distributed [ distributed and it was distribution-required ] is performed. Next, actuation of an information centre 20 is explained based on the flow chart of drawing 5 . In an information centre 20, it performs from the step behind [ S30 ] powering on.

[0064] In S30, the whole equipment, such as initialization of RAM22 and reset of a communication controller 24, is initialized. It shifts to S31 after ending processing of S30. In S31, it investigates whether there is any connection request from the accounting center 30. If it is, it will shift to S32, and if there is nothing, processing of S31 will be repeated.

[0065] In S32, connection with this accounting center 30 is made to the connection request from the accounting center 30. It shifts to S33 after the completion of connection. In S33, the music data distribution demand information from the accounting center 30 is received. Music data distribution demand information is the information on saying [ which accounting information the karaoke terminal 10 connected with the accounting center 30 via the tariff collection vicarious execution system 51, it is the thing of the information about having purchased accounting information, and which karaoke terminal in case two or more karaoke terminals specifically exist purchased accounting information, and was purchased ]. The information centre 20 is performing processing which distributes the music data corresponding to the accounting information purchased to the karaoke terminal which corresponds based on this information from the accounting center 30. It shifts to S34 after the completion of reception of music data distribution demand information.

[0066] Connection with the accounting center 30 is canceled in S34. It shifts to S35 after connection release completion. In S35, the karaoke terminal 10 which performed the music data distribution demand is called via the public line network 50 with reference to the music data distribution demand information received by S33. It shifts

to S36 after this completion of processing.

[0067] In S36, the music data corresponding to the accounting information which the connected karaoke terminal 10 purchased are distributed with reference to the music data distribution demand information received by S33. It shifts to S37 after the completion of music data distribution. In S37, connection with the karaoke terminal 10 under connection is canceled. It shifts to S31 after connection release completion, and the above-mentioned processing is repeated.

[0068] The above is actuation of CPU of an information centre 20, and processing which transmits the music data corresponding to the accounting information purchased from the accounting center 30 to the karaoke terminal 10 which purchased accounting information after referring to reception and its contents for music data distribution demand information from the accounting center 30 is performed.

[0069] Next, actuation of the accounting center 30 is explained based on the flow chart of drawing 6 . In the accounting center 30, it performs from the step of S40 after powering on. In S40, the whole equipment, such as initialization of RAM32 and reset of a communication controller 34, is initialized. And it shifts to S41 and investigates whether there is any connection request from the karaoke terminal 10. If it is, it will shift to S42, and if there is nothing, processing of S41 is repeated and it will be in a standby condition.

[0070] In S42, connection with the karaoke terminal 10 concerned is made to the connection request from the karaoke terminal 10. It shifts to S43 after the completion of connection. In S43, the menu information on the music data which are un-distributing to the karaoke terminal 10 concerned is transmitted. It shifts to S44 after the completion of transmitting processing, and the menu selection information which is the response from the karaoke terminal 10 is received.

[0071] It shifts to S45 after the completion of reception of this menu selection information, and the music data chosen based on menu selection information are specified, and the data of the dummy for accounting activation of the charge of data to the specified music data are transmitted. Although this accounting information is meaningless data for the karaoke terminal 10 since it is dummy data, it has semantics important for which karaoke terminal 10 as information for distinguishing about which music data accounting was performed for the accounting center 30 and the tariff collection vicarious execution system 51. The accounting center 30 records this accounting information as an accounting track record. The tariff collection vicarious execution system 51 which exists between the karaoke terminal 10 and the channel of the accounting center 30 collects the charge of information based on this accounting information by the appearance added to the telephone rate to the installation entrepreneur of the corresponding karaoke terminal 10. If processing of transmission of this accounting information of S45 is further shown in a detail, it will become like drawing 7 .

[0072] While extracting one out of the tune number number which initialized the number counter CNT of music, and the data tariff CST first (S60), then was chosen, the number counter CNT of music is incremented (S61). And the minimum charge corresponding to this extracted tune number number is determined with reference to a minimum charge table, and this is added to the data tariff CST (S62). And processing of S61 and S62 is repeated until these processings are completed about all the selected tune number numbers (S63).

[0073] If processing of S61 and S62 is performed about all the selected tune number numbers next, a purpose-of-use table is referred to based on ID information acquired from the karaoke terminal 10 connected by S42. The degree degree corresponding to [ read the purpose of using the karaoke terminal which is making current connection, and ] this purpose of use (in this example, it memorizes as a multiplier K.) It reads from a degree degree table (S64). As this was mentioned above, business-use A and business use B, and three kinds of purposes of use for home use are set up, and when it is business use A, in a multiplier  $K=1.2$  and business use B, in the multiplier  $K=1.0$  and the case for home use, by this example, it is made into the multiplier  $K=0.8$  to minimum charge to minimum charge for a 20% decrease for 0% of rates of a degree for the increase of 20%.

[0074] And the multiplication of this multiplier K is carried out, the final data tariff CST is determined (S65), and the dummy data for accounting which means this data tariff is determined further (S66). In the hard disk 35 of the accounting center 30, the dummy data for this accounting is also table-ized beforehand, and is memorized.

[0075] In this way, this is transmitted if the dummy data for accounting in these dealings is determined (S67). In this way, if transmission of the accounting information of S45 in drawing 6 is completed, it will shift to S46 and connection with the karaoke terminal 10 will be canceled. It shifts to S47 after completing connection release processing, and records on memory by making into music data distribution demand information the accounting track record which it is as a result of processing of S42-S44. Moreover, an addition with the distribution track record in a hard disk 35 is also performed. It shifts to S48 after this processing termination.

[0076] In S48, an information centre 20 is called via a public line, and connection for performing data transfer is made. It shifts to S49 after the completion of connection processing, and "music data distribution demand information" = "a selection tune number number" recorded on memory by S47 is transmitted to an information centre 20. It shifts to S50 after completion of this transmitting processing, and connection with an information centre 20 is canceled. It shifts to S41 after the completion of connection release processing, and the above-mentioned processing is repeated.

[0077] While the above is actuation of CPU33 of the accounting center 30, connecting to the connection request which went via the tariff collection vicarious execution system 51 from the karaoke terminal 10 and transmitting the accounting information

corresponding to the specified music data, an accounting track record is recorded, and the karaoke terminal 10 is made to distribute the music data demanded by delivering this to an information centre 20.

[0078] Finally, the function of the tariff collection vicarious execution system 51 which is a telephone entrepreneur side facility is explained. When the karaoke terminal 10 purchases accounting information from the accounting center 30, data are exchanged via this tariff collection vicarious execution system 51. At this time, which karaoke terminal 10 acquires the tariff collection vicarious execution system 51 from the position in which it is located from which accounting center 30 in the middle of the exchange of the information about which accounting information was purchased of data, as an accounting track record. Based on this distribution track record, an information offer tariff is computed with reference to the tariff list beforehand registered as a thing in this network karaoke system.

[0079] A telephone entrepreneur collects in the form which adds this computed information offer tariff to this at the time of telephone billing to the karaoke terminal installation entrepreneur who is an owner of the karaoke terminal 10 which read accounting information, and is offering service passed to the music data distribution entrepreneur who is an information provider. This very thing is well known as videotex currently performed in NTT.

[0080] Thus, according to this example, the karaoke terminal 10 can be connected to the accounting center 30 via the tariff collection vicarious execution system 51 by the side of a telephone entrepreneur, and the distribution of music data to an information centre 20 can be required by receiving the accounting information which is dummy data. As the result, the information centre 20 which the accounting center 30 notified automatically the information which karaoke terminal 10 purchased which music data to the information centre 20, and received this notice will distribute the music data which the terminal concerned purchased to the karaoke terminal 10 which has finished accounting. Furthermore, a telephone entrepreneur's tariff collection vicarious execution system can perform collection of the selling tariff of music data.

[0081] Like [ it is \*\*\*\*\* from having explained above and ], according to the network karaoke system of this example, the reception processing can be automatically performed to the distribution demand of the music data by the karaoke terminal installation entrepreneur, the vicarious execution service by the telephone entrepreneur can be further used about the tariff collection accompanying the music data distribution by the music data distribution entrepreneur, and a music data distribution entrepreneur's burden can be mitigated from these things.

[0082] And in spite of having built this automated data selling system, even if the music data to distribute are the same Like [ in the case of preparing for banquet halls, such as the thing (business use A) and karaoke snack which set it as the purpose of Maine to make karaoke use like a karaoke box, and a hotel, a hotel, ] Although there is

the purpose of Maine independently, it can set the tariff as the condition of business—use A> business use B> home use according to the purpose of use like the thing (business use B) for which karaoke is also used, and home use.

[0083] If it does in this way, when using the karaoke terminal 10 as business use A and B, for the ordinary homes which use the karaoke terminal 10 individually, of course, it becomes easy to carry out acquisition of music data, and can be called a thing desirable also for a music data distribution contractor.

[0084] In addition, if a communication link sequence diagram shows this example, it will become like drawing 8 - drawing 10 . Drawing 8 shows the communication link sequence between the karaoke terminals 10 and 30, and first, after the karaoke terminal 10 carries out call origination and is able to connect to the accounting center 30 through a videotex communication network, it transmits a password.

[0085] In the accounting center 30, terminal collating is performed based on this password, and if it is the terminal registered as a thing in a network karaoke system, the purport of collating normal will be returned. This collating normal is received, the accounting center 30 will be in a receivable condition, and, later, the karaoke terminal 10 will ask the existence of new song data.

[0086] This inquiry is received, the new song data to the karaoke terminal concerned are searched with the accounting center 30, and the reply of an inquiry is transmitted to the karaoke terminal 10. That is, it is the reply which shows whether there are any new song data or there is nothing. At the karaoke terminal 10, it judges whether there are any new song data based on this reply result, or there is nothing, and when there are new song data, the demand which is equivalent to the purchase application of new song data to the accounting center 30 is transmitted.

[0087] The accounting center 30 turns to the karaoke terminal 10 the data of the dummy for charging the tariff which is equivalent to the purchase price according to this demand, and is transmitted. In response, the karaoke terminal 10 cuts connection with the accounting center 30. After the above processing is completed, the communication link shown in drawing 9 between the accounting center 30 and an information centre 20 is performed, and first, through a public line, the accounting center 30 does call origination and connection of, and transmits the distribution demand of new song data to an information centre 20. An information centre 20 will answer a letter in the completion of reception, if this distribution demand is received. In response, the accounting center 30 cuts connection with an information centre 20.

[0088] After the above processing is completed, shortly, the communication link shown in drawing 10 between an information centre 20 and the karaoke terminal 10 is performed, and an information centre 20 transmits first call origination and the new song data which connected and were specified by the distribution demand to the karaoke terminal 10 through a public line. And connection is cut in response to the completion of reception from the karaoke terminal 10.

[0089] In this way, in the sequence "karaoke terminal 10" -> "accounting center 30" -> "information centre 20" -> "the karaoke terminal 10", a communication link wins popularity, and is passed, and charged distribution of new song data is performed. Next, the network karaoke system of the 2nd example is explained. Although the tariff of music data was determined in the accounting center 30 in the 1st example of the above, he is trying to compute by the karaoke terminal 10 side in this 2nd example. Although the system configuration itself is the same as that of the 1st example almost, it differs the following point.

[0090] That is, although the information which chose desired music data out of the new song menu received from the accounting center 30 to the karaoke terminal 10 side was only transmitted in the 1st example, the tariff of the selected music data itself is computed by the karaoke terminal 10 side in the \*\*\*\* 2 example. Therefore, the minimum charge table, purpose-of-use table, and degree degree table which were stored in the hard disk 35 of the accounting center 30 in the 1st example of the above differ from the 1st example at the point stored in the hard disk 16 of the karaoke terminal 10.

[0091] And at the karaoke terminal 10, processing as shown in drawing 11 is performed as a thing equivalent to the menu selection information transmitting processing of S12 in drawing 3 performed when a new song menu is received. First, menu information is displayed on CRT18 (S81). And it waits for selection of the tune number number by the karaoke terminal installer (S82). If a tune number number is chosen, by making this into menu selection information, it will set to RAM12 (S83), and a screen display of whether the next song selection is performed will be carried out (S84). If there is the next song selection, it will return to S81. If it keys song selection termination, it will shift to S85, and the number counter CNT of music and the data tariff CST are initialized.

[0092] Then, while extracting one out of the tune number number set to RAM12, the number counter CNT of music is incremented (S86). And the minimum charge corresponding to this extracted tune number number is determined with reference to a minimum charge table, and this is added to the data tariff CST (S87). And processing of S86 and S87 is repeated until these processings are completed about all the selected tune number numbers (S88).

[0093] If processing of S86 and S87 is performed about all the selected tune number numbers next, with reference to a purpose-of-use table, the purpose of using the karaoke terminal which is making current connection is read, and the degree degree (in this example, it memorizes as a multiplier K.) corresponding to this purpose of use is read from a degree degree table (S89). And the final data tariff CST is computed by carrying out the multiplication of this multiplier K (S90), and the menu selection information memorized by RAM12 is transmitted towards the accounting center 30 with the information on the data tariff CST computed by those S90 (S91).

[0094] On the other hand, in the accounting center 30 which received the information on this data tariff CST, processing which is equivalent to S66 and S67 in drawing 7 in the case of the 1st example of the above based on the information on this data tariff CST is performed. Therefore, it is not necessary to perform processing of S60–S65 in this drawing 7 in the \*\*\*\* 2 example.

[0095] Next, the 3rd example is explained. As the network karaoke system of this 3rd example is shown in drawing 12, the information centre 110 and the karaoke terminal 130 are connected through the accounting communication network 120. In addition, the network karaoke system shown in drawing 12 is the minimum example of a configuration, and, as for the above-mentioned information centre 110 or the karaoke terminal 130, it is common that more than one may recognize base existence, respectively, and two or more sets of the karaoke terminals 130 exist per set of an information centre 110 in fact. Moreover, the accounting communication network 120 is the same videotex communication network as the 1st and 2nd example.

[0096] The information centre 110 is equipped with a host computer 151, an information storage device 153, an input unit 155, a communication controller 157, a printer 159, and CRT161. On the other hand, the karaoke terminal 130 is equipped with a central control unit 131, the multiple-purpose input key 132, the hard disk 133, the voice regenerative circuit 135, the screen-display control unit 126, and the communication controller 127. And the mixer amplifier 138 is connected to the voice regenerative circuit 135, and the television monitor 129 as a display means is connected to the screen-display control device 126, respectively. Moreover, the loudspeaker 141 and the microphone 143 are connected to the mixer amplifier 138.

[0097] In addition, the karaoke music data of about thousands of music are memorized by the hard disk 133, and the karaoke music data for one music consist of tune number number information which is the identification information for identifying music, and stereo information. The stereo information of these consists of performance information, and the words information and background image information on MIDI (Musical Instrument Digital Interface) specification which is the information on accompaniment music. Background image information encodes the image information which corresponded for every music. Moreover, the menu information equivalent to the table of contents of this karaoke music data is also memorized.

[0098] And if it remains as it is, it is preventing from using this karaoke music data. In order to use it, it connects with an information centre 110 through the accounting communication network 120, and it is constituted so that distribution and accounting of a decryption key may be received. This decryption key can also receive distribution and can also have only one many distributed collectively at once.

[0099] A minimum charge table, a purpose-of-use table, and a degree degree table which were explained in the 1st and 2 above-mentioned example are stored in the

hard disk 133 of the karaoke terminal 130. Therefore, in the case of \*\*\*\* 3 example, this hard disk 133 corresponds at the purpose-of-use storage means in this invention, a minimum charge storage means, and a degree degree storage means. And by performing a program as shown in drawing 13 , it is constituted so that distribution of a decryption key may be received from an information centre.

[0100] First, the menu information equivalent to the table of contents of karaoke music data is read and displayed, and it waits for the selection input of data (S121). And corresponding to the selection input of data, cost count is performed like S83-S90 of the 2nd example (S122), and a count result is displayed on a television monitor 129 (S123).

[0101] And it is as a result of [ this ] count, and asks whether it is good (S124), if it is O.K., it connects with an information centre 110 with the accounting communication network 120, and a data selection result and a cost count result are transmitted (S125). If this data selection result and a cost count result are received, since an information centre 110 will give the accounting information corresponding to a cost count result to the decryption key group corresponding to a data selection result and will answer it, it receives and stores this and cuts connection (S126, S127). And the scramble of karaoke music data is canceled using this decryption key, and a karaoke performance is carried out (S128).

[0102] In addition, when NO is inputted by S124, it asks whether to be termination or not (S129), and returns to S121 according to the result, or processing is ended for this routine. Thus, this invention can be applied also in the network karaoke system of an are recording mold, and the same effectiveness as the 1st and 2nd example can be attained by collecting also in this case and purchasing a decryption key.

[0103] Although some examples of this invention were explained above, this invention is not necessarily limited only to this. For example, it can change into the communication link sequence of drawing 8 in the 1st example - drawing 10 , and can also constitute as follows.

[0104] Drawing 14 shows the communication link sequence between the karaoke terminal 10 as a modification, the accounting center 30, and an information centre 20. Although processing until the karaoke terminal 10 makes call origination and connection and cuts to the accounting center 30 through a videotex communication network is the same as that of an example, next processings differ. If the karaoke terminal 10 receives accounting information and the circuit in the direction of a videotex communication network is intercepted next, it will call an information centre 20 and will connect it with the public line network 50. And the distribution demand of new song data is transmitted. An information centre 20 will transmit the new song data specified by the distribution demand, if this distribution demand is received. And the karaoke terminal 10 intercepts connection with an information centre 20, after carrying out the completion of reception of this new song data.



[0105] Thus, it changes into delivery of the information from the accounting center 30 to an information centre 20, and the karaoke terminal 10 may be made to perform charged distribution of delivery and new song data for a distribution demand to the direct information centre 20. Or as shown in drawing 15 , the karaoke terminal 10 does call origination and connection of to an information centre 20 through a public line network first. Require a new song menu and the accounting center 30 is called through the videotex communication network the time of receiving. If wait to transmit menu selection information and to receive accounting information, the videotex communication network is cut, the distribution demand of the new song data accompanying the completion of accounting is transmitted to an information centre 20 and the completion of reception of the new song data is carried out, you may make it the procedure of cutting the public line network 50.

[0106] Thus, it changes into delivery of the information from the accounting center 30 to an information centre 20, and the karaoke terminal 10 may be made to perform charged distribution of delivery and new song data for a distribution demand to the direct information centre 20. Various kinds of communication link sequences are employable within limits which do not deviate from the summary of this invention above else.

[0107] Moreover, although [ an example ] a thing like a non-distributed music list is created and it transmits based on the distribution track record to the karaoke terminal 10, only the menu of new song data is memorized in the accounting center 30, and you may make it transmit a new song menu immediately to the inquiry from the karaoke terminal 10. Or a menu may be transmitted in the form which can choose the music data of arbitration storage of an information centre 20, and from the accumulated all songs.

[0108] Furthermore, it cannot be overemphasized that the candidate for application of this invention may be applied as a distribution network of not only a network karaoke system but game software etc.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of the network karaoke system of the 1st example.

[Drawing 2] It is the flow chart which shows the Main processing in the karaoke

terminal of the 1st example.

[Drawing 3] It is the flow chart which shows the music data request processing in the karaoke terminal of the 1st example.

[Drawing 4] It is the flow chart which shows the music data reception in the karaoke terminal of the 1st example.

[Drawing 5] It is the flow chart which shows the Main processing in the information centre of the 1st example.

[Drawing 6] It is the flow chart which shows the Main processing in the accounting center of the 1st example.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows the cost computation in the accounting center of the 1st example.

[Drawing 8] It is a communication link sequence diagram in the 1st example.

[Drawing 9] It is a communication link sequence diagram in the 1st example.

[Drawing 10] It is a communication link sequence diagram in the 1st example.

[Drawing 11] It is a cost computation flow chart Fig. in the karaoke terminal of the 2nd example.

[Drawing 12] It is the block diagram showing the network karaoke system of the 3rd example.

[Drawing 13] It is the flow chart which shows the Main processing with the karaoke terminal of the 3rd example.

[Drawing 14] It is a communication link sequence diagram in a modification.

[Drawing 15] It is a communication link sequence diagram in a modification.

[Description of Notations]

10 -- Karaoke terminal 13 -- Input unit

15 -- CCE 16 -- Hard disk

17 -- Karaoke performance control section 20 -- Information centre

24 -- CCE 25 -- Hard disk

26 -- Input unit 30 -- Accounting center

34 -- CCE 35 -- Hard disk

36 -- Tariff collection vicarious execution system communications department 37 -- Input unit

50 -- Public line network 51 -- Tariff collection vicarious execution system

52 -- Dedicated line 110 -- Information centre

120 -- Accounting communication network 130 -- Karaoke terminal

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-242437

(43) 公開日 平成8年(1996)9月17日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/16			H 0 4 N 7/16	C
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
H 0 4 M 11/08			H 0 4 M 11/08	
			15/00	Z
H 0 4 N 7/173			H 0 4 N 7/173	
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 19 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-43025

(22) 出願日 平成7年(1995)3月2日

(71) 出願人 593118601

株式会社エクシング

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 神谷 清彦

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内

(72) 発明者 鈴木 雅樹

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内

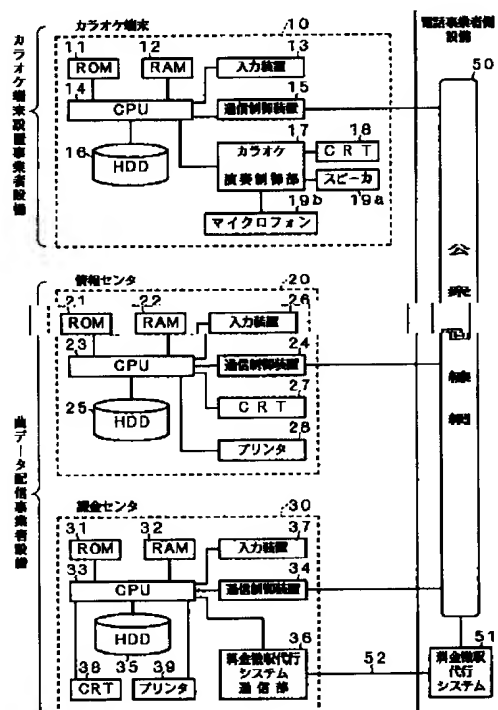
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 情報料課金システム及びそこに使用される情報提供端末

(57) 【要約】

【目的】 料金徴収に面倒がなく、しかも、配信する情報が同じであっても個々の情報提供端末の使用目的に応じて異なった料金の設定が可能にする。

【構成】 課金センタ30のハードディスク35には、曲データの基本料金を記憶する基本料金テーブルと、曲データの使用目的を記憶する使用目的テーブルと、使用目的に応じて基本料金を加減する加減度合テーブルが格納されている。カラオケ端末10からの配信要求を受けると、情報センタ20は、公衆回線網50を介して曲データを配信する。この曲データの配信に伴って、課金センタ30は、ハードディスク35に格納されている基本料金テーブルと使用目的テーブルと加減度合テーブルとを参照して曲データの使用目的に応じた課金金額を算出し、料金徴収代行システム51を介してカラオケ端末10に対して送信する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末と、該情報提供端末が情報センタから情報の配信を受けるとき、当該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、該配信される情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情報料課金システムであって、前記情報提供端末の使用目的を記憶しておく使用目的記憶手段と、該使用目的記憶手段に記憶された使用目的に基づき、配信される情報の対価を算出する対価算出手段とを備えることを特徴とする情報料課金システム。

**【請求項 2】** 請求項 1 に記載の情報料課金システムにおいて、前記対価算出手段は、前記配信される情報の基本料金を記憶している基本料金記憶手段と、前記情報提供端末の使用目的毎に、前記基本料金に対する加減金額あるいは加減率等の加減度合を記憶しておく加減度合記憶手段とを備え、配信される情報について、前記基本料金記憶手段より読み出した基本料金及び前記加減度合記憶手段より読み出した情報提供端末の使用目的に対応する加減度合に基づき、その対価を算出することを特徴とする情報料課金システム。

**【請求項 3】** 請求項 1 または 2 に記載の情報料課金システムにおいて、前記情報通信網は前記課金通信網とは異なる通信網であり、前記課金センタから情報提供端末へ送信される情報は課金情報を含むダミーのデータであることを特徴とする情報料課金システム。

**【請求項 4】** 情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段と、課金通信網を介して課金センタと接続する課金通信網接続手段と、前記情報センタから情報の配信を受けようとするときに、当該配信を受ける情報全体の対価を算出して前記課金センタに伝達する対価伝達手段とを備えた情報提供端末であって、前記対価伝達手段は、自端末の使用目的を記憶しておく使用目的記憶手段と、該使用目的記憶手段に記憶された使用目的に基づき、配信される情報の対価を算出する対価算出手段とを備えることを特徴とする情報提供端末。

**【請求項 5】** 請求項 4 に記載の情報提供端末において、前記対価算出手段は、前記配信される情報の基本料金を記憶している基本料金記憶手段と、前記情報提供端末の使用目的毎に、前記基本料金に対する加減金額あるいは加減率等の加減度合を記憶しておく加減度合記憶手段とを備え、配信される情報について、前記基本料金記憶手段より読み出した基本料金及び前記加減度合記憶手段より読み出した情報提供端末の使用目的に対応する加減度合に基づき、その対価を算出することを特徴とする情報提供端末。

**【請求項 6】** 請求項 4 または 5 に記載の情報提供端末において、前記情報通信網接続手段は、前記課金通信網接続手段とは異なる通信網に対する接続手段であることを特徴とする情報提供端末。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、情報を蓄積している情報センタから情報通信網を介して情報の配信を受けて利用者に提供し得るようにされている情報提供端末の設置者から、前記配信される情報の料金を徴収するための課金システム及びそれに使用する情報提供端末に係り、特に、ビデオテックス等の課金通信網を利用した技術に関する。

**【0002】**

**【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】** 近年普及している通信カラオケシステムは、店舗等に設置された通信カラオケ端末に予め多数の曲データを記憶しておき、新曲は電話回線を通じてホストコンピュータから配信する様に構成されている。そして、この新曲の配信に伴う料金徴収は、曲データ配信事業者がカラオケ端末設置事業者の店舗等に直接出向いたり、銀行口座に振り込んでもらうなどの方法によっている。

**【0003】** しかしながら、カラオケ端末の転売等によって、曲データ配信事業者側におけるカラオケ端末を使用するカラオケ端末設置事業者の管理が不可能になったりすると、以後のカラオケ端末への曲データ配信サービス及び同サービスに対する料金徴収が難しくなるという問題をもっている。

**【0004】** また、このようなカラオケ端末設置事業者の管理や、曲データ配信に対する料金徴収は、曲データ配信事業者側には大きな負担でもあった。そこで、出願人は、近年実用化されているビデオテックスシステムやダイヤルキューツシステムの様な課金回線網を利用した料金徴収システムの構築を検討することとした。

**【0005】** このビデオテックスシステムとしては、わが国ではキャプテンシステムがよく知られている。この

システムは、ビデオテックス通信網を介して利用者端末を情報センタに接続し、利用者端末からの要求に応じて、情報センタから文字図形情報などを提供する会話型画像情報通信として実用化されている。そして、情報センタから提供した情報の料金を回収するため、上記のビデオテックス通信網は課金機能を備えており、情報単位で料金徴収が可能となっている。

【0006】また、ダイヤルキューツシステムは、利用者端末と情報センタとを公衆回線を介して接続し、情報センタ毎に設定された単位時間当りの情報料を公衆回線使用料に上乗せして従量計算により料金徴収を行うものである。こうした課金通信網を利用することによって、通信カラオケシステムにおける曲データ配信事業者側の管理負担を大幅に軽減することが可能になるものと予測される。

【0007】ところで、従来の通信カラオケシステム等においては、どのカラオケ端末に曲データを配信する場合にでも、曲データとその料金は1対1の関係であった。つまり、配信先のカラオケ端末の使用目的等とは無関係であり、曲データにのみ依存した固定料金であった。そのため、例えば配信先のカラオケ端末がカラオケボックスやカラオケスナック等において客に利用させることを目的とした業務用であっても、あるいは個人で利用することも目的とした一般家庭用であっても、配信される曲データに違いがなければ料金は同じであった。

【0008】しかし、例えば業務用の場合には同じ1曲を取得したとしても、使用する回数が一般家庭用の場合とは比較にならないほど多くため、何度も使用されることを前提とした業務用を基準として曲データの対価を設定すると一般家庭用としては高額になり、1回の使用に対する金額が割高になって、曲データの取得が控えられる結果になり易い。一方、一般家庭用を基準として曲データの対価を低く設定すれば、一般家庭にとっては多くの曲データの取得がし易くなるのであるが、この場合には曲データの配信業者側にとっては採算の取れない状況が生じる可能性もある。また、業務用の場合には、一般家庭用の場合に比べて対価が高くても、利用客から使用料を得ることができるので、曲データの取得を抑えることは少ないと考えられる。したがって、例えば業務用と一般家庭用というような使用目的に応じて対価を変更すれば、業務用としてカラオケ端末を使用する場合はもちろん、個人的にカラオケ端末を使用する一般家庭にとっては曲データの取得がし易くなり、また曲データ配信業者にとっても望ましいものということができる。これは通信カラオケシステムだけに限る訳ではなく、将来のマルチメディア社会における各種の情報提供システムに共通するものである。

【0009】そこで、本発明は、料金徴収に面倒がなく、しかも、配信する情報が同じであっても個々の情報提供端末の使用目的に応じて異なった料金の設定が可能

な情報料課金システム及びそこに使用される情報提供端末を提供することをも目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段、作用及び効果】上記目的を解決するためになされた請求項1に記載の情報料課金システムは、情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末と、該情報提供端末が情報センタから情報の配信を受けるとき、当該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、該配信される情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情報料課金システムであって、前記情報提供端末の使用目的を記憶しておく使用目的記憶手段と、該使用目的記憶手段に記憶された使用目的に基づき、配信される情報の対価を算出する対価算出手段とを備えることを特徴とする。

【0011】また、この請求項1に記載の情報料課金システムにおいて、前記対価算出手段は、請求項2に示すように、前記配信される情報の基本料金を記憶している基本料金記憶手段と、前記情報提供端末の使用目的毎に、前記基本料金に対する加減金額あるいは加減率等の加減度合を記憶しておく加減度合記憶手段とを備え、配信される情報について、前記基本料金記憶手段より読み出した基本料金及び前記加減度合記憶手段より読み出した情報提供端末の使用目的に対応する加減度合に基づき、その対価を算出することを特徴とすることが考えられる。

【0012】さらに、これら請求項1または2に記載の情報料課金システムにおいて、請求項3に示すように、前記情報通信網は前記課金通信網とは異なる通信網であり、前記課金センタから情報提供端末へ送信される情報は課金情報を含むダミーのデータであることを特徴とすることが考えられる。

【0013】これらの情報料課金システムによれば、情報提供端末に対して情報センタが情報を配信するときには、情報提供端末と課金センタとを接続する。ここで、現行のキャプテンシステムやダイヤルキューツなどの課金通信網では発呼側（電話をかけた側）に課金することとなっているので、情報提供端末側から課金センタをコールして接続することになる。しかし、既に公衆電話回線においても実用化されているように、コレクトコール方式で着呼側（電話を受けた側）に課金するように課金通信網の構成を変更することは可能である。よって、ここでの接続は、情報提供端末側に課金される限りは、端末側が発呼するものであっても課金センタ側が発呼するものであっても構わない。

【0014】こうして情報提供端末と課金センタとが接続されると、課金センタは、配信される情報の対価に相

当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信する。これによって、課金通信網を介する情報提供端末への課金が行われるのである。

【0015】ここで、課金センタから情報提供端末に送信される情報は、通常のビデオテックスシステムと同様に配信すべき実情報であってもよいが、請求項3に示すように、情報通信網を課金通信網と別に持っているものでは単なるダミーのデータで十分である。また、情報提供端末に対して情報センタが配信する情報自体も、例えば暗号解読キーとしての情報であってもよい。これは、情報提供端末側に予めスクランブル情報として情報を蓄積しておき、暗号解読キーを受信することによって情報を提供可能な形に解読あるいは変換などして利用者に提供することにもできるからである。この場合には、課金通信網からはダミーのデータを、情報通信網からは暗号解読キーを送信するようにしてもよいし、課金通信網が情報通信網を兼ねるならば暗号解読キーに課金情報を含ませて送信するようにしてもよい。

【0016】ここまでの説明でも判る通り、本発明の情報料課金システムにおいて情報センタが配信する情報は、そのまま情報提供端末からサービスとして提供される情報と同一である場合はもちろん、単なる暗号解読キーのようなものである場合も含んでいるのである。また、課金通信網と情報通信網は別々のものでもよいし、同一のものでもよいのである。そして、情報センタと課金センタは概念として別物の如く表現されているが、一つのセンタの中に両機能を持たせて構成してもよいことはもちろんである。情報センタと課金センタとが別々に設置される場合には、両センタ間で配信を行う際の連絡手段が別途必要となる。

【0017】こうした情報の配信及び課金の実行において、本発明システムでは、使用目的記憶手段が、情報提供端末の使用目的を記憶しており、対価算出手段が使用目的記憶手段に記憶された使用目的に基づき、配信される情報の対価を算出する。したがって、例えば通信カラオケシステムに用いた場合を考えると、配信する曲データが同じであっても、使用目的がカラオケボックスやカラオケスナック等のように客に利用させることを目的とした業務用である場合には曲データの対価を相対的に高く設定し、個人で利用することも目的とした一般家庭用である場合には曲データの対価を相対的に低く設定するといったことを行うことができる。

【0018】このようにすれば、業務用として情報提供端末を使用する場合はもちろん、個人的に情報提供端末を使用する一般家庭にとっては曲データの取得がし易くなり、また曲データ配信業者にとっても望ましいものといえることができる。これは通信カラオケシステムだけに限る訳ではなく、将来のマルチメディア社会における各種の情報提供システムに共通するものである。

【0019】なお、使用目的は、情報提供端末の所有者

あるいは利用者等が勝手に設定できるのではなく、情報提供端末の販売者や情報配信業者のような立場の人が、情報提供端末の設置の際に確認して設定することが好ましい。そして、この場合の使用目的は、上記例のように、業務用として主に他人に使用させるものなのか、あるいは一般家庭用として主に個人で使用するものなのかといった観点から設定することが考えられる。また、特にその情報の使用頻度を考慮するとよい。つまり上記カラオケシステムの場合でいえば、同じ曲であってもカラオケボックスで使用される回数と家庭内で個人的に使用する回数とではかなり差があり、仮に同じ値段で購入したとすると、使用1回についての値段が一般家庭用の方が相当割高になってしまう。そのため、想定される使用回数が常識的に多い場合には、相対的に高く設定し、使用回数が少ない場合には低く設定することは、それぞれの立場の利用者にとって情報取得がし易くなる点で好ましいといえる。

【0020】この場合の対価算出の仕方はどのようになっているてもよいのであるが、請求項2に示したシステムの様に、配信される情報の基本料金を記憶しておき、また情報提供端末の使用目的毎に、基本料金に対する加減金額あるいは加減率等の加減度合を記憶しておいて、配信される情報について、記憶されている基本料金及び情報提供端末の使用目的に対応する加減度合に基づき、その対価を算出する手法を採用した場合、この対価算出の実行のために設定しておくべき情報の量が少なく済むというメリットがある。

【0021】なお、請求項3に示したシステムの様に、情報通信網と課金通信網とを異なるものとしておくのは、特に、情報センタに実情報を蓄積しておき、これを端末に配信し、端末ではこの実情報自体に基づいて情報提供サービスを行うシステムにおいて、次の点で特に優れた作用・効果を奏する。

【0022】即ち、実情報は、例えばカラオケ演奏用の新曲データであるとか、ゲームソフトであるように、情報量のかかなり大きなものである場合が想定されるとき、そういった大きな情報を配信するのに適した通信網を利用することで、課金通信網を利用して実情報を配信するよりも迅速であったり、データの信頼性が高かったりするという点で、情報提供端末が受け取るべき情報の種類に応じた最適なシステム構成が可能となるからである。

【0023】なお、本発明の情報料課金システムでは、対価算出手段を情報センタ又は課金センタ側に持たせてもよいし、情報提供端末側に持たせてもよい。情報提供端末側に持たせたものとしては、次の様な情報提供端末を用いることができる。例えば請求項4に示すように、情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段と、課金通信網を介して課金センタと接続する課金通信網接続手段と、前記情報センタか

ら情報の配信を受けようとするときに、当該配信を受ける情報全体の対価を算出して前記課金センタに伝達する対価伝達手段とを備えた情報提供端末であって、前記対価伝達手段は、自端末の使用目的を記憶しておく使用目的記憶手段と、該使用目的記憶手段に記憶された使用目的に基づき、配信される情報の対価を算出する対価算出手段とを備えることを特徴とする情報提供端末がそれである。

【0024】また、この情報提供端末において、前記対価伝達手段は、請求項5に示すように、前記配信される情報の基本料金を記憶している基本料金記憶手段と、前記情報提供端末の使用目的毎に、前記基本料金に対する加減金額あるいは加減率等の加減度合を記憶しておく加減度合記憶手段とを備え、配信される情報について、前記基本料金記憶手段より読み出した基本料金及び前記加減度合記憶手段より読み出した情報提供端末の使用目的に対応する加減度合に基づき、その対価を算出することとを特徴とすることができる。

【0025】また、請求項6に示すように、請求項4または5に記載の情報提供端末において、前記情報通信網接続手段は、前記課金通信網接続手段とは異なる通信網に対する接続手段であることを特徴とする情報提供端末とすることもできる。

【0026】これらの場合の作用・効果は、既に本発明システムについて説明したものと同様である。そして、特有のメリットとしては、課金センタは端末から伝達された対価に従って課金を実行するだけでよく、課金のための接続処理時間を短くすることができる点をあげることができる。

【0027】

【実施例】以下、本発明をネットワークカラオケシステムに具体化した一実施例を図面を参照して説明する。最初に図1を参照して、実施例としてのネットワークカラオケシステム及び電話事業者側設備の構成を説明する。図1の左側が本発明のネットワークカラオケシステムであり、右側が電話事業者側設備である。

【0028】図1に示すネットワークカラオケシステムは、最小の構成例であり1台の情報センタ20、1台のカラオケ端末10、1台の課金センタ30から構成される。実際には、上記各装置10、20、30はそれぞれ複数台存在する場合もあり、1台の情報センタ20に対して、複数台のカラオケ端末10が存在するのが一般的である。カラオケ端末10は電話事業者による公衆回線網50を介して情報センタ20及び課金センタ30と接続できるようになっている。また、このとき、課金センタ30とカラオケ端末10との間は、料金徴収代行システム51へ接続された専用回線52を介して接続するように構成されている。本実施例では、この料金徴収代行システム51及び専用回線52として、ビデオテックス通信網を想定している。

【0029】まず、カラオケ端末10についてその構成及び機能の概略を説明する。カラオケ端末10は、ROM11、RAM12、入力装置13、制御装置としてのCPU14、通信制御装置15、記憶装置としてのハードディスク(HDD)16及びカラオケ演奏制御部17から構成される。

【0030】前記ROM11は、CPU14の動作プログラムを格納する。RAM12は、CPU14のワークエリアである。入力装置13は、各種キーを備えており、カラオケ曲の選択作業や、情報センタ20及び課金センタ30との接続などの操作に使用される。CPU14は、カラオケ端末装置全体の動作制御を行っている。そして、通信制御装置15は、電話事業者側設備である公衆回線網50を通して課金センタ30や情報センタ20とデータ通信を行うためのものであり、デジタルデータの音声帯域への変調、受信した音声帯域信号のデジタルデータへの復調を行う。ハードディスク16は、演奏に必要な曲データを記憶・蓄積するためのものである。

【0031】カラオケ演奏制御部17は、曲データを音声信号と字幕表示に変換して出力するためのものである。従って、このカラオケ演奏制御部17にはCRT18、スピーカ19a、マイクロフォン19b等のカラオケ演奏サービスに必要な機器が接続される。

【0032】カラオケ端末10は、上記のような構成からなり、実際にカラオケ演奏を行うための装置であって、演奏に必要な曲データを情報センタ20から有料で供給を受け、内蔵するハードディスク16に記憶・蓄積しておく。そして、カラオケ利用者のリクエストに応じて曲データをハードディスク16から読み出し、音声信号及び字幕表示に変換して出力する。

【0033】このカラオケ端末10は、カラオケ端末設置事業者が管理する。そして、新しい曲データを曲データ配信事業者から有料で供給してもらい、ハードディスク16に順次記憶・蓄積して演奏可能曲数を充実させていく。次に、情報センタ20について、その構成及び機能の概略を説明する。

【0034】情報センタ20は、ROM21、RAM22、制御装置としてのCPU23、通信制御装置24、記憶装置としてのハードディスク25、入力装置26、CRT27及びプリンタ28から構成されている。ROM21は、CPU23の動作プログラムを格納する。RAM22は、CPU23のワークエリアである。CPU23は、情報センタ装置全体の動作制御を行っている。通信制御装置24は、電話事業者側設備である公衆回線網50を通して課金センタ30やカラオケ端末10とデータ通信を行うためのものであり、デジタルデータの音声帯域への変調、及び受信した音声帯域信号のデジタルデータへの復調を行う。そして、ハードディスク25には、カラオケ端末10へ配信可能な曲データが記憶・蓄積されている。また、カラオケ端末10毎の稼働情報や

配信記録等もこのハードディスク25に記憶させておくことができる。なお、入力装置26からは各種指令を入力することができ、例えば、ハードディスク25に記憶されたカラオケ端末10毎の稼働情報や配信記録をプリンタ28によって印刷させたり、CRT27に表示させたりすることができる。

【0035】情報センタ20は上記のような構成からなり、カラオケ端末10で使用する曲データの供給用装置として機能する。この曲データの供給に当たっては、カラオケ端末10からの要求に対して、配信対象情報の目録、例えば新曲データ全部の目録やその内の未配信曲の目録を送信し、その目録中からカラオケ端末10によって指定された曲に対する曲データを公衆回線網50を通して当該カラオケ端末10へ送信するように動作する。これは曲データ配信事業者の管理する設備である。

【0036】次に、課金センタ30について、その構成及び機能の概略を説明する。課金センタ30は、ROM31、RAM32、制御装置としてのCPU33、通信制御装置34、ハードディスク35、料金徴収代行システム通信部36、入力装置37、CRT38及びプリンタ39から構成される。

【0037】前記ROM31は、CPU34の動作プログラムを格納する。RAM32は、CPU33のワークエリアである。CPU33は、課金センタ装置全体の動作制御を行っている。通信制御装置34は、電話事業者側設備である公衆回線網を通して情報センタ20とデータ通信を行うためのものであり、デジタルデータの音声帯域への変調、及び受信した音声帯域信号のデジタルデータへの復調を行う。

【0038】またハードディスク35は、カラオケ端末10へ提供することができる曲データに関する情報や、カラオケ端末10に対する曲データの配信実績、曲データの基本料金を記憶した基本料金テーブル、さらにはカラオケ端末10毎に設定されている使用目的を示す使用目的テーブル及びその使用目的に応じた上記基本料金に対する加減金額あるいは加減率等の加減度合を記憶した加減度合テーブルを格納している。そして、本第1実施例においては、このハードディスク35が、本発明における使用目的記憶手段、基本料金記憶手段及び加減度合記憶手段に該当する。

【0039】この基本料金テーブルとしては、例えばどの曲についても同じ料金であれば、1曲当りの基本料金が記憶されることとなる。もしも曲によって例えば新曲は高くするとか、特定のジャンルの曲については安くするということに料金に差をつける場合には、その新曲1曲についての基本料金あるいは所定ジャンルの曲1曲についての基本料金が記憶される。

【0040】また、加減度合テーブルには、カラオケ端末10に設定する目的に応じて、基本料金に対する加減金額あるいは加減率が設定されているのであるが、まず

カラオケ端末10に設定する「使用目的」としては、大きく分けて業務用と一般家庭用とがある。また、業務用については、カラオケボックスのように、カラオケを利用させることをメインの目的としたものもあるし、カラオケスナックやホテル・旅館等の宴会場に備えられる場合のように、メインの目的は別にあるがカラオケも利用されるというような業務用もある。

【0041】したがって、本実施例では、カラオケボックスのように、カラオケを利用させることをメインの目的としたものを業務用A、カラオケスナックやホテル・旅館等の宴会場に備えられる場合のように、メインの目的は別にあるがカラオケも利用されるものを業務用B、そして一般家庭用というように使用目的として3種類を設定することとした。

【0042】このような3種類の使用目的に分けた理由の一つには、曲データの使用回数が挙げられる。つまり、同じ曲データであってもカラオケボックスで使用される回数と宴会場で使用される回数と、家庭内で個人的に使用される回数とではかなり差があり、仮に同じ値段で購入したとすると、使用1回についての値段が一般家庭用の方が相当割高になってしまう。また、カラオケボックスと宴会場とで同じ料金にすると、やはり演歌場の方が割高になってしまう。そのため、想定される使用回数が常識的に多い場合には、相対的に高く設定し、使用回数が少ない場合には低く設定することは、それぞれの立場の利用者にとって情報取得がし易くなる点で好ましいといえる。

【0043】なお、この使用目的は、カラオケ端末10の所有者あるいは利用者等が勝手に設定できるのではなく、曲データ配信事業者側の立場の人が、カラオケ端末10を設置しに行く場合に、その使用目的等を確認する等して、また契約書にもそのような設定にすることを明記した上で、課金センタ30のハードディスク35に記憶させておくことが好ましい。

【0044】また、加減度合テーブルには、このように設定される使用目的に対応して、基本料金に対する加減金額あるいは加減率が設定されているのであるが、例えば、業務用Aの場合には、基本料金に対して20%増とし、業務用Bの場合は加減率0%として基本料金そのものとし、一般家庭用の場合には、基本料金に対して20%減とすることが考えられる。そして、料金計算を容易にするため、例えば業務用Aの場合には係数 $K=1.2$ とし、業務用Bの場合は係数 $=1.0$ とし、一般家庭用の場合には係数 $K=0.8$ としておけば、基本料金にその係数 $K$ を乗算するだけで課金金額が算出できる。

【0045】なお、加減率ではなく加減金額として、基本料金が1曲につき1000円の場合に、業務用Aの場合には200円増とし、業務用Bの場合は加減金額0円として基本料金そのものとし、一般家庭用の場合には、200円減とすることも考えられる。



【0046】このようにして、データ配信時には、配信先のカラオケ端末10の使用目的を使用目的テーブルより読み出し、その使用目的に対応する加減度合を加減度合テーブルより読み出して、曲データの基本料金とその加減度合に基づけば、実際の課金金額が算出されることとなる。

【0047】料金徴収代行システム通信部36は、専用回線52によって、料金徴収代行システム51と接続し、料金徴収代行システム51経由でカラオケ端末10とデータ通信を行うためのものである。また、入力装置37からは各種指令を入力することができ、例えば、ハードディスク35に記憶されたカラオケ端末10毎の課金情報に基づいて課金実績等を作成させ、その実績をプリンタ39によって印刷させたり、CRT38に表示させたりすることができる。

【0048】この課金センタ30も、曲データ配信事業者の設備である。従って、情報センタ20と一体のコンピュータで構成してもよいし、別々に分かれたものとして構成してもよい。図1に示す本実施例では、別々の場所に設置されている場合を想定している。

【0049】この課金センタ30は、カラオケ端末設置事業者からの曲データ配信要求を受け付け、当該カラオケ端末に対する課金のための処理を実行すると共に、課金のための処理が完了したことを情報センタ20に通知する役割を果たしている。この課金センタ30による曲データ配信に伴う課金処理は、ビデオテックス通信システムを利用して実行する。即ち、課金センタ30は、専用回線52及び料金徴収代行システム51を通じた課金通信網経由で各カラオケ端末10と接続し、各カラオケ端末10へと課金のための何等かの情報（課金情報）を送信することによって当該端末に対する課金を実行する。この料金は、カラオケ端末10に対する電話料金に上乗せした形で、電話事業者により代行徴収され、手数料を控除した上で曲データ配信事業者へと渡される。

【0050】以上のように構成された本実施例のネットワークカラオケシステムでは、曲データ配信事業者からカラオケ端末設置事業者への新曲データの配信が次のようにして行われることになる。まず、カラオケ端末10から料金徴収代行システム51、より具体的にいえばビデオテックス通信網の方を経由して課金センタ30に接続する。そして、自己のIDコード及び新曲データ目録の要求を送信する。これに対して、課金センタ30は、受信したIDコードによりカラオケ端末10を特定し、当該端末への過去の配信実績と現在ホスト側に蓄積されている曲データとを照合し、未配信曲目の目録を作成する。このとき、目録は、曲のジャンル別などに作成すると一層便利である。

【0051】そして、この目録をカラオケ端末10へと送信する。カラオケ端末10では、この目録中から欲しい曲目を指定して課金センタ30へと配信要求を送信す

る。これにより配信すべき曲データの特정이終了し、課金センタ30では、要求された曲データに対するデータ料金の課金のためのダミーの課金情報をビデオテックス通信網を介してカラオケ端末10へと送信する。このダミーのデータの通信実行により、カラオケ端末10に対するビデオテックス通信システム上の課金が行われ、後日電話料金と共に端末設置者の銀行口座から引き落とされることになる。

【0052】この課金処理の実績（課金実績）は、課金センタ30及び料金徴収代行システム51のそれぞれに記録される。そして、課金センタ30は、この課金実績を、公衆回線50経由で情報センタ20に転送し、課金処理の完了を確認させる。情報センタ20は、課金センタ30から受信した課金実績に基づいて、該当するカラオケ端末10をコールし、該端末へ課金の完了した曲データを配信する。また、電話事業者側は記録した課金実績に基づいて、カラオケ端末設置事業者から代行徴収したデータ料金の中から手数料を控除した残りを課金センタ30の設置者である曲データ配信事業者に渡すことになる。

【0053】以上の様な機能を達成するための具体的処理の内容について、カラオケ端末10、情報センタ20及び課金センタ30の各CPU14、23、33の実行する制御処理を説明する。まず、カラオケ端末10の作動を図2のフローチャートを基に説明する。

【0054】電源が投入されると、このメインルーチンが実行開始される。まず、最初のステップS1にて、RAM12の初期化、通信制御装置15のリセット、パネル表示の初期化、等の装置全体の初期化を行う。次に、S2にて、カラオケ端末10の動作指定として、カラオケ演奏モードが指定されたか否かをチェックする。カラオケ演奏モードの指定があればS3へ移行し、同指定がなければS4へ移行する。

【0055】S3では、入力装置13で選曲された曲データをハードディスク16から読み出し、カラオケ演奏制御部17にて音声信号及び字幕表示に変換することを内容とするカラオケ演奏処理を行う。このS3はカラオケ演奏モードが解除されるまで利用客からのリクエスト待ちとカラオケ演奏の実行とを繰り返し行う。S3の処理はカラオケ演奏モードの解除指定により終了し、S4へと移行する。

【0056】S4では、カラオケ端末10の動作指定として、曲データリクエストモードが指定されたか否かをチェックする。曲データリクエストモードの指定があればS5へ移行し、同指定がなければS6へ移行する。S5では、サブルーチンをコールして曲データリクエスト処理を行う。この曲データリクエスト処理を図3のフローチャートに基づいて説明する。

【0057】曲データリクエスト処理の最初のステップS10では、課金センタ30と接続する。カラオケ端末

10は、はじめに電話事業者側設備である料金徴収代行システム51と接続し、さらに料金徴収代行システム51と課金センタ30との間を専用回線52を介して、課金センタ30に接続する。課金センタ30との接続処理終了後、S11へ移行する。

【0058】S11では、課金センタ30からメニュー情報を受信する。このメニュー情報は、上述したように過去の配信実績とセンタ側に蓄積されている曲データとの関係から課金センタ30で自動作成されるものであって、システム中に存在する各端末毎の未配信曲の目録である。カラオケ端末10は、このメニュー情報の受信完了後にS12へ移行する。

【0059】S12では、S11で受信したメニュー情報を解説し、必要な曲データの配信要求を意味するようにメニュー選択を実行し、その選択情報を課金センタ30に対して送信する。メニュー選択情報送信処理の完了後、S13へ移行する。S13では、メニュー選択情報に対する応答として、課金センタ30から送信される課金情報を受信して内蔵のハードディスク16へ記録する。このハードディスク16への記録が完了したら、S14へ移行し、課金センタ30との接続解除処理を行う。

【0060】こうして曲データリクエスト処理が完了すると、図2のフローチャートのS6へ移行する。S6では、情報センタ20からの接続要求が発生しているか否かをチェックする。発生していればS7へ移行し、そうでなければS2へ移行し上記の処理を繰り返す。

【0061】S7では、情報センタ20からの曲データの配信を受信して内蔵のハードディスク16へ記録する処理を行うためにサブルーチンをコールする。この曲データ受信処理を図4のフローチャートに基づいて説明する。曲データ受信処理の最初のステップS20では、情報センタ20からの呼出しに回答して接続を行う。接続完了後、S21へ移行し、情報センタ20から送信される曲データの受信し、その受信した曲データを内蔵するハードディスク16へセーブする。

【0062】そして、曲データ受信・セーブ処理完了後、S22へ移行し、情報センタ20との接続を解除する。同処理終了後、サブルーチンをリターンして、図2のフローチャートのS2のステップへ移行し、電源オフとされるまでの間、S2以下の処理を繰り返し実行する。

【0063】以上がカラオケ端末10のCPU14の作動であり、カラオケ演奏、曲データの配信要求、及び配信された曲データの受信の各処理を行う。次に、情報センタ20の作動を図5のフローチャートを基に説明する。情報センタ20では、電源投入後S30のステップから実行する。

【0064】S30では、RAM22の初期化、通信制御装置24のリセット等の装置全体の初期化を行う。S

30の処理を終了後、S31へ移行する。S31では、課金センタ30からの接続要求があるかどうか調べる。あればS32へ移行し、なければS31の処理を繰り返す。

【0065】S32では、課金センタ30からの接続要求に対して同課金センタ30との接続を行う。接続完了後、S33へ移行する。S33では、課金センタ30からの曲データ配信要求情報を受信する。曲データ配信要求情報とは、カラオケ端末10が課金センタ30に料金徴収代行システム51を経由して接続し、課金情報を購入したことにに関する情報のことで、具体的には複数のカラオケ端末が存在する場合のどのカラオケ端末が課金情報を購入し、又どの課金情報を購入したか、といったことの情報である。情報センタ20は、課金センタ30からのこの情報を基にして、該当するカラオケ端末へ購入した課金情報に対応する曲データを配信する処理を行っている。曲データ配信要求情報の受信完了後、S34へ移行する。

【0066】S34では、課金センタ30との接続を解除する。接続解除完了後、S35へ移行する。S35では、S33で受信した曲データ配信要求情報を参照し、曲データ配信要求を行ったカラオケ端末10を公衆回線網50を経由して呼び出す。同処理完了後、S36へ移行する。

【0067】S36では、S33で受信した曲データ配信要求情報を参照し、接続したカラオケ端末10が購入した課金情報に対応する曲データを配信する。曲データ配信完了後、S37へ移行する。S37では、接続中のカラオケ端末10との接続を解除する。接続解除完了後、S31へ移行し、上記処理を繰り返す。

【0068】以上が情報センタ20のCPUの作動であり、課金センタ30から曲データ配信要求情報を受け取り、その内容を参照した上で、課金センタ30から課金情報を購入したカラオケ端末10に対して、購入した課金情報に対応する曲データを送信する処理を行う。

【0069】次に、課金センタ30の作動を図6のフローチャートに基づいて説明する。課金センタ30では、電源投入後、S40のステップから実行する。S40では、RAM32の初期化、通信制御装置34のリセット等の装置全体の初期化を行う。そして、S41へ移行し、カラオケ端末10から接続要求があるかどうかを調べる。あればS42へ移行し、なければS41の処理を繰り返し、待機状態となる。

【0070】S42では、カラオケ端末10からの接続要求に対して当該カラオケ端末10との接続を行う。接続完了後、S43へ移行する。S43では、当該カラオケ端末10に対して未配信となっている曲データのメニュー情報を送信する。送信処理完了後、S44へ移行し、カラオケ端末10からの応答であるメニュー選択情報を受信する。

【0071】このメニュー選択情報の受信完了後、S45へ移行し、メニュー選択情報に基づいて選択された曲データを特定し、特定された曲データに対するデータ料の課金実行のためのダミーのデータを送信する。この課金情報はダミーのデータであるから、カラオケ端末10にとっては意味のないデータであるが、課金センタ30及び料金徴収代行システム51にとっては、どのカラオケ端末10にどの曲データについて課金が行われたのかを判別するための情報として大切な意味を有する。課金センタ30は、この課金情報を課金実績として記録する。カラオケ端末10と課金センタ30の通信路の間に存在する料金徴収代行システム51は、この課金情報に基づいて、該当するカラオケ端末10の設置事業者に対して電話料金に上乗せした格好で情報料の徴収を行うのである。このS45の課金情報の送信の処理をさらに詳細に示すと図7のようになる。

【0072】まず最初に曲数カウンタCNT及びデータ料金CSTを初期化し(S60)、続いて、選択された曲番号の中から一つを抽出すると共に曲数カウンタCNTをインクリメントする(S61)。そして、この抽出した曲番号に対応する基本料金を基本料金テーブルを参照して決定し、これをデータ料金CSTに加算する(S62)。そして、選択された全ての曲番号についてこれらの処理が終了するまでS61、S62の処理を繰り返す(S63)。

【0073】選択された曲番号の全てについてS61、S62の処理が実行できたら、次に、S42で接続したカラオケ端末10から得たID情報に基づき、使用目的テーブルを参照して、現在接続しているカラオケ端末の使用目的を読み出し、この使用目的に対応する加減度合(本実施例では係数Kとして記憶されている。)を加減度合テーブルより読み出す(S64)。これは、上述したように、本実施例では業務用A・業務用B・一般家庭用の3種類の使用目的が設定されており、業務用Aの場合には、基本料金に対して20%増のため係数 $K=1.2$ 、業務用Bの場合は加減率0%のため係数 $K=1.0$ 、一般家庭用の場合には基本料金に対して20%減のため係数 $K=0.8$ とされている。

【0074】そして、この係数Kを乗算して最終的なデータ料金CSTを決定し(S65)、さらに、このデータ料金を意味する課金用のダミーデータを決定する(S66)。この課金用のダミーデータも、課金センタ30のハードディスク35内に予めテーブル化するなどして記憶してある。

【0075】こうして今回の取引における課金用ダミーデータを決定できたら、これを送信する(S67)。こうして図6におけるS45の課金情報の送信が完了したら、S46へ移行し、カラオケ端末10との接続を解除する。接続解除処理が完了後、S47へ移行し、S42～S44の処理の結果である課金実績を曲データ配信要

求情報としてメモリに記録する。また、ハードディスク35内の配信実績への追加も実行する。この処理終了後、S48へ移行する。

【0076】S48では、情報センタ20を公衆回線経由で呼び出し、データ転送を行うための接続を行う。接続処理完了後、S49へ移行し、S47でメモリに記録した「曲データ配信要求情報」＝「選択曲番号」を情報センタ20へ送信する。この送信処理の完了後、S50へ移行し、情報センタ20との接続を解除する。接続解除処理完了後、S41へ移行し、上記の処理を繰り返す。

【0077】以上が課金センタ30のCPU33の作動であり、カラオケ端末10からの料金徴収代行システム51を経由した接続要求に対して接続を行い、指定された曲データに対応する課金情報を送信すると共に課金実績を記録し、これを情報センタ20に受け渡すことによって要求された曲データをカラオケ端末10に配信させるのである。

【0078】最後に、電話事業者側設備である料金徴収代行システム51の機能について説明する。カラオケ端末10が課金情報を課金センタ30から購入する場合には、この料金徴収代行システム51を経由して、データのやり取りを行う。この時、料金徴収代行システム51は、どのカラオケ端末10が、どの課金センタ30から、どの課金情報を購入したかについての情報を、データのやり取りの途中に位置する立場から課金実績として取得する。この配信実績に基づき、本ネットワークカラオケシステムでのものとして予め登録されている料金リストを参照し、情報提供料金を算出する。

【0079】電話事業者は、この算出した情報提供料金を、課金情報を読み出したカラオケ端末10の所有者であるカラオケ端末設置事業者に対する電話料金請求時にこれに上乗せする形で徴収し、情報提供者である曲データ配信事業者へと渡すサービスを行っている。これ自体は、NTTで行っているビデオテックスとしてよく知られている。

【0080】このように本実施例によれば、カラオケ端末10は、課金センタ30に対して電話事業者側の料金徴収代行システム51を経由して接続し、ダミーのデータである課金情報を受信することで、情報センタ20に対する曲データの配信を要求することができる。その結果として、課金センタ30は、どのカラオケ端末10がどの曲データを購入したのかという情報を情報センタ20に自動的に通知し、同通知を受信した情報センタ20は、課金処理の終わっているカラオケ端末10へと当該端末が購入した曲データを配信することになる。更に曲データの販売料金の徴収は、電話事業者の料金徴収代行システムによって行うことができる。

【0081】以上説明したことから明かなように、本実施例のネットワークカラオケシステムによれば、カラオ

ケ端末設置事業者による曲データの配信要求に対してその受付処理を自動的にを行い、さらに曲データ配信事業者による曲データ配信に伴う料金徴収については電話事業者による代行サービスを利用することができ、これらのことから曲データ配信事業者の負担を軽減することができる。

【0082】しかも、かかる自動化されたデータ販売システムを構築したにも拘らず、配信する曲データが同じであっても、カラオケボックスのように、カラオケを利用させることをメインの目的としたもの（業務用A）、カラオケスナックやホテル・旅館等の宴会場に備えられる場合のように、メインの目的は別にあるがカラオケも利用されるもの（業務用B）、そして一般家庭用というように、その使用目的に応じて、その料金を、業務用A＞業務用B＞一般家庭用という具合に設定することができる。

【0083】このようにすれば、業務用AあるいはBとしてカラオケ端末10を使用する場合はもちろん、個人的にカラオケ端末10を使用する一般家庭にとっては曲データの取得がし易くなり、また曲データ配信業者にとっても望ましいものといえることができる。

【0084】なお、本実施例を通信シーケンス図で示すと、図8～図10のようになる。図8は、カラオケ端末10と30との間での通信シーケンスを示しており、まず、カラオケ端末10がビデオテックス通信網を介して課金センタ30に対して発呼し、接続できた後にパスワードを送信する。

【0085】課金センタ30ではこのパスワードに基づいて端末照合を行い、ネットワークカラオケシステム内のものとして登録されている端末であれば、照合正常の旨を返送する。カラオケ端末10はこの照合正常を受信して課金センタ30が受付可能状態となって後に、新曲データの有無を問い合わせる。

【0086】課金センタ30では、この問い合わせを受け付けて当該カラオケ端末に対する新曲データを検索し、問い合わせの回答をカラオケ端末10に送信する。つまり、新曲データが有るか無いかを示す回答である。カラオケ端末10では、この回答結果に基づいて新曲データが有るか無いか判断し、新曲データが有る場合には課金センタ30に対して新曲データの購入申込に相当する要求を送信する。

【0087】課金センタ30は、この要求に応じて購入価格に相当する料金を課金するためのダミーのデータをカラオケ端末10に向けて送信する。これを受けてカラオケ端末10は課金センタ30との接続を切断する。以上の処理が終了すると、課金センタ30と情報センタ20との間で図9に示す通信が実行され、まず、課金センタ30が公衆回線を介して情報センタ20に発呼・接続し、新曲データの配信要求を送信する。情報センタ20は、この配信要求を受信したら、受信完了を返信する。

これを受けて、課金センタ30は情報センタ20との接続を切断する。

【0088】以上の処理が終了すると、今度は情報センタ20とカラオケ端末10との間で図10に示す通信が実行され、まず、情報センタ20が公衆回線を介してカラオケ端末10に発呼・接続し、配信要求により特定された新曲データを送信する。そして、カラオケ端末10からの受信完了を受けて、接続を切断する。

【0089】こうして、「カラオケ端末10」→「課金センタ30」→「情報センタ20」→「カラオケ端末10」という順番で通信が受け渡され、新曲データの有料配信が実行されている。次に、第2実施例のネットワークカラオケシステムについて説明する。上記第1実施例では、曲データの料金を課金センタ30で決定していたが、この第2実施例ではカラオケ端末10側で算出するようにしている。システム構成自体は第1実施例とほぼ同様であるが、次の点で異なっている。

【0090】つまり、第1実施例では、カラオケ端末10側においては、課金センタ30から受信した新曲メニュー中より所望の曲データを選択したその情報を送信するだけであったが、本第2実施例では、その選択された曲データの料金自体をカラオケ端末10側で算出するのである。そのため、上記第1実施例で課金センタ30のハードディスク35に格納されていた基本料金テーブル、使用目的テーブル及び加減度合テーブルが、カラオケ端末10のハードディスク16に格納されている点で第1実施例と異なっている。

【0091】そして、カラオケ端末10では、新曲メニューを受信した場合に実行する図3におけるS12のメニュー選択情報送信処理に相当するものとして、図11に示すような処理を実行する。まず、メニュー情報をCRT18に表示する（S81）。そして、カラオケ端末設置者による曲番号の選択を待つ（S82）。曲番号が選択されたらこれをメニュー選択情報としてRAM12にセットし（S83）、次の選曲を行うか否かを画面表示する（S84）。次の選曲があるならS81へ戻る。選曲終了がキー入力されたらS85へ移行し、曲数カウンタCNT及びデータ料金CSTを初期化する。

【0092】続いて、RAM12にセットされた曲番号の中から一つを抽出すると共に曲数カウンタCNTをインクリメントする（S86）。そして、この抽出した曲番号に対応する基本料金を基本料金テーブルを参照して決定し、これをデータ料金CSTに加算する（S87）。そして、選択された全ての曲番号についてこれらの処理が終了するまでS86、S87の処理を繰り返す（S88）。

【0093】選択された曲番号の全てについてS86、S87の処理が実行できたら、次に、使用目的テーブルを参照して、現在接続しているカラオケ端末の使用目的を読み出し、この使用目的に対応する加減度合（本実施

例では係数Kとして記憶されている。)を加減度合テーブルより読み出す(S89)。そして、この係数Kを乗算して最終的なデータ料金CSTを算出し(S90)、RAM12に記憶されたメニュー選択情報を、そのS90で算出されたデータ料金CSTの情報と共に課金センタ30へ向けて送信する(S91)。

【0094】一方、このデータ料金CSTの情報を受信した課金センタ30では、このデータ料金CSTの情報に基づいて上記第1実施例の場合の図7におけるS66、S67に相当する処理を実行する。したがって、この図7におけるS60～S65の処理は本第2実施例では実行する必要がない。

【0095】次に、第3実施例について説明する。この第3実施例のネットワークカラオケシステムは、図12に示すように、情報センタ110とカラオケ端末130とが、課金通信網120を介して接続されている。なお、図12に示すネットワークカラオケシステムは最小の構成例であり、実際には、上記情報センタ110やカラオケ端末130はそれぞれ複数台存在する場合もあり、1台の情報センタ110に対して複数台のカラオケ端末130が存在するのが一般的である。また、課金通信網120は、第1、第2実施例と同様のビデオテックス通信網である。

【0096】情報センタ110は、ホストコンピュータ151と、情報記憶装置153と、入力装置155と、通信制御装置157と、プリンタ159と、CRT161とを備えている。一方、カラオケ端末130は、中央制御装置131、多目的入力キー132、ハードディスク133、音声再生回路135、画面表示制御装置126、通信制御装置127を備えている。そして、音声再生回路135にはミキサンプ138が、画面表示制御装置126には表示手段としてのテレビモニタ129がそれぞれ接続されている。また、ミキサンプ138にはスピーカ141とマイクロフォン143が接続されている。

【0097】なお、ハードディスク133には数千曲程度のカラオケ曲データが記憶されており、1曲分のカラオケ曲データは、曲同士を識別するための識別情報である曲番号情報と、実体情報とから構成されている。この内の実体情報は、伴奏音楽の情報であるMIDI(Musical Instrument Digital Interface)規格の演奏情報や、歌詞情報及び背景映像情報からなっている。背景映像情報は曲毎に対応した映像情報を符号化したものである。また、このカラオケ曲データの目録に相当するメニュー情報も記憶している。

【0098】そして、このカラオケ曲データはそのままでは使用できないようにされている。使用するためには、課金通信網120を介して情報センタ110と接続し、暗号解読キーの配信及び課金を受けなければならないように構成されている。この暗号解読キーは、一度に

1個だけ配信を受けることもできるし、多数個をまとめて配信してもらうこともできる。

【0099】カラオケ端末130のハードディスク133には、上記第1、2実施例で説明したような基本料金テーブル、使用目的テーブル及び加減度合テーブルが格納されている。したがって、本第3実施例の場合には、このハードディスク133が、本発明における使用目的記憶手段、基本料金記憶手段及び加減度合記憶手段に該当する。そして、図13に示す様なプログラムを実行することにより、情報センタから暗号解読キーの配信を受ける様に構成されている。

【0100】まず、カラオケ曲データの目録に相当するメニュー情報を読み出して表示し、データの選択入力待つ(S121)。そして、データの選択入力に対応して、第2実施例のS83～S90と同様にコスト計算を実行し(S122)、計算結果をテレビモニタ129に表示する(S123)。

【0101】そして、この計算結果でよいか否かを問い合わせ(S124)、OKなら課金通信網120にて情報センタ110と接続して、データ選択結果及びコスト計算結果を送信する(S125)。情報センタ110は、このデータ選択結果及びコスト計算結果を受信したら、データ選択結果に対応する暗号解読キー群にコスト計算結果に対応する課金情報を付与して返信して来るので、これを受信してストアし、接続を切る(S126、S127)。そして、この暗号解読キーを用いてカラオケ曲データのスクランブルを解除し、カラオケ演奏を実施するのである(S128)。

【0102】なお、S124でNOと入力された場合には、終了か否かを問い合わせ(S129)、その結果に応じてS121へ戻るかあるいは本ルーチンを処理を終了する。この様に、本発明は、蓄積型のネットワークカラオケシステムにおいても適用することができ、この場合もまとめて暗号解読キーを購入することによって第1、第2実施例と同様の効果を達成することができる。

【0103】以上本発明のいくつかの実施例を説明したが、本発明はこれにのみ限定されるわけではない。例えば、第1実施例における図8～図10の通信シーケンスに変えて、次の様に構成することもできる。

【0104】図14は、変形例としてのカラオケ端末10と課金センタ30及び情報センタ20との間での通信シーケンスを示している。カラオケ端末10がビデオテックス通信網を介して課金センタ30に対して発呼・接続し、切断するまでの処理は実施例と同様であるが、この後の処理が異なっている。カラオケ端末10は、課金情報を受け取ってビデオテックス通信網の方の回線を遮断すると、次に、情報センタ20をコールして公衆回線網50により接続する。そして、新曲データの配信要求を送信する。情報センタ20は、この配信要求を受信したら、配信要求により特定された新曲データを送信す

る。そして、カラオケ端末10は、この新曲データを受信完了した後に、情報センタ20との接続を遮断する。

【0105】この様に、課金センタ30から情報センタ20への情報の受渡しに変えて、カラオケ端末10が直接情報センタ20へと配信要求を送り、新曲データの有料配信を実行するようにしてもよいのである。あるいは、図15に示すように、カラオケ端末10が公衆回線を介して最初に情報センタ20に対して発呼・接続し、新曲メニューを要求し、受信した時点ビデオテックス通信網の方を介して課金センタ30を呼び出し、メニュー選択情報を送信して課金情報を受信するのをまってビデオテックス通信網の方を切断し、情報センタ20に対して課金完了に伴う新曲データの配信要求を送信し、新曲データを受信完了したら、公衆回線網50の方を切断するといった手順にしてもよい。

【0106】この様に、課金センタ30から情報センタ20への情報の受渡しに変えて、カラオケ端末10が直接情報センタ20へと配信要求を送り、新曲データの有料配信を実行するようにしてもよいのである。以上の他にも、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において各種の通信シーケンスを採用することができる。

【0107】また、実施例では、カラオケ端末10への配信実績に基づいて、未配信曲目リストの様なものを作成して送信することとしていたが、課金センタ30に新曲データのメニューだけが記憶されるようにしておき、カラオケ端末10からの問い合わせに対して直ちに新曲メニューを送信する様にしてもよい。あるいは、情報センタ20の記憶・蓄積している全曲の中から任意の曲データを選択できるような形でメニューを送信するものであっても構わない。

【0108】さらに、本発明の適用対象は、ネットワークカラオケシステムに限らず、ゲームソフトの配信ネットワークなどとして適用してもよいことはいまでもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例のネットワークカラオケシステムのブロック図である。

【図2】 第1実施例のカラオケ端末におけるメイン処理を示すフローチャートである。

【図3】 第1実施例のカラオケ端末における曲データ

リクエスト処理を示すフローチャートである。

【図4】 第1実施例のカラオケ端末における曲データ受信処理を示すフローチャートである。

【図5】 第1実施例の情報センタにおけるメイン処理を示すフローチャートである。

【図6】 第1実施例の課金センタにおけるメイン処理を示すフローチャートである。

【図7】 第1実施例の課金センタでのコスト計算処理を示すフローチャートである。

【図8】 第1実施例における通信シーケンス図である。

【図9】 第1実施例における通信シーケンス図である。

【図10】 第1実施例における通信シーケンス図である。

【図11】 第2実施例のカラオケ端末でのコスト計算処理フローチャート図である。

【図12】 第3実施例のネットワークカラオケシステムを示すブロック図である。

【図13】 第3実施例のカラオケ端末でのメイン処理を示すフローチャートである。

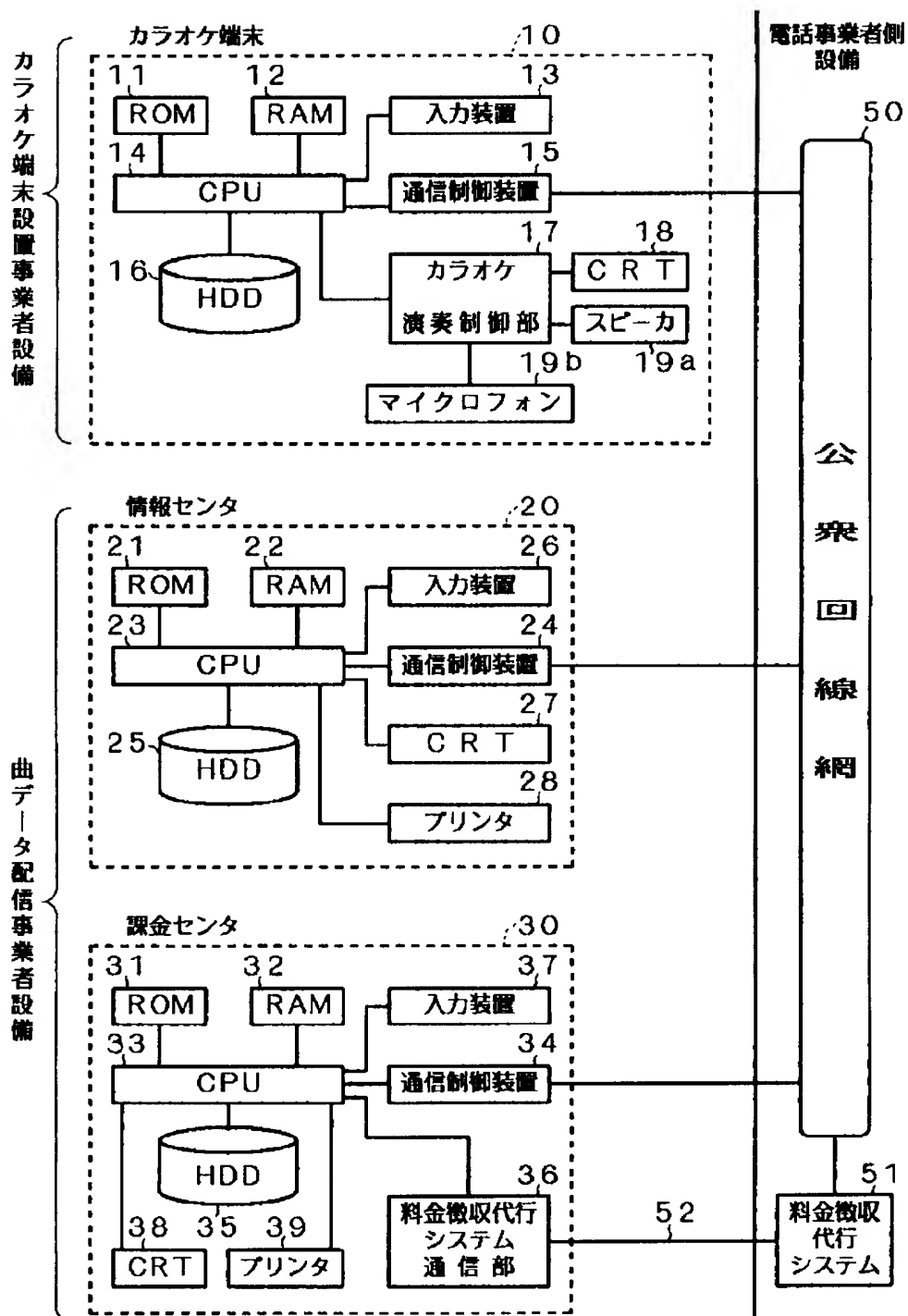
【図14】 変形例における通信シーケンス図である。

【図15】 変形例における通信シーケンス図である。

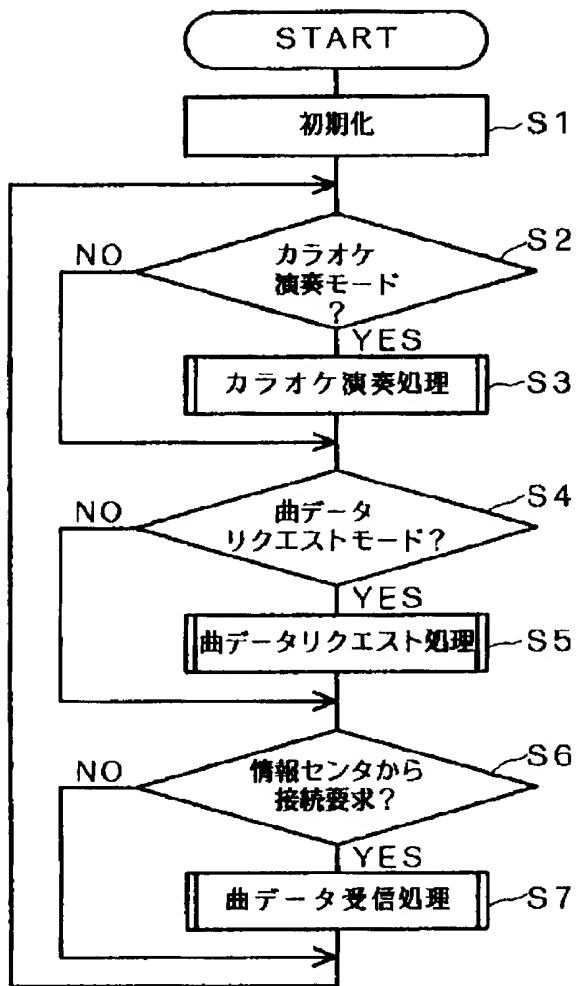
#### 【符号の説明】

10…カラオケ端末	13…入力装置
15…通信制御装置	16…ハードディスク
17…カラオケ演奏制御部	20…情報センタ
24…通信制御装置	25…ハードディスク
26…入力装置	30…課金センタ
34…通信制御装置	35…ハードディスク
36…料金徴収代行システム通信部	37…入力装置
50…公衆回線網	51…料金徴収代行システム
52…専用回線	110…情報センタ
120…課金通信網	130…カラオケ端末

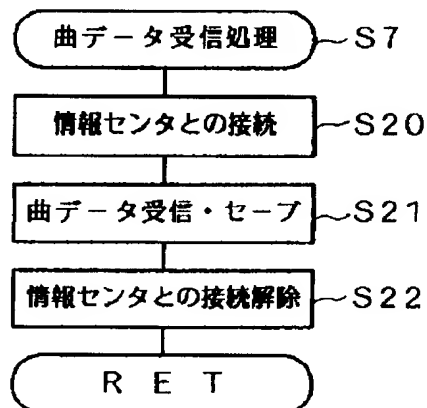
【図1】



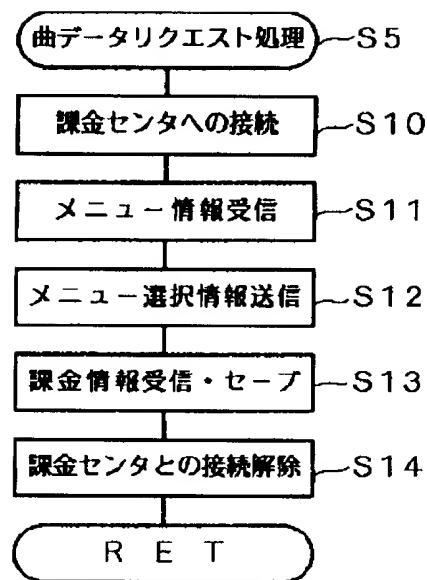
【図2】



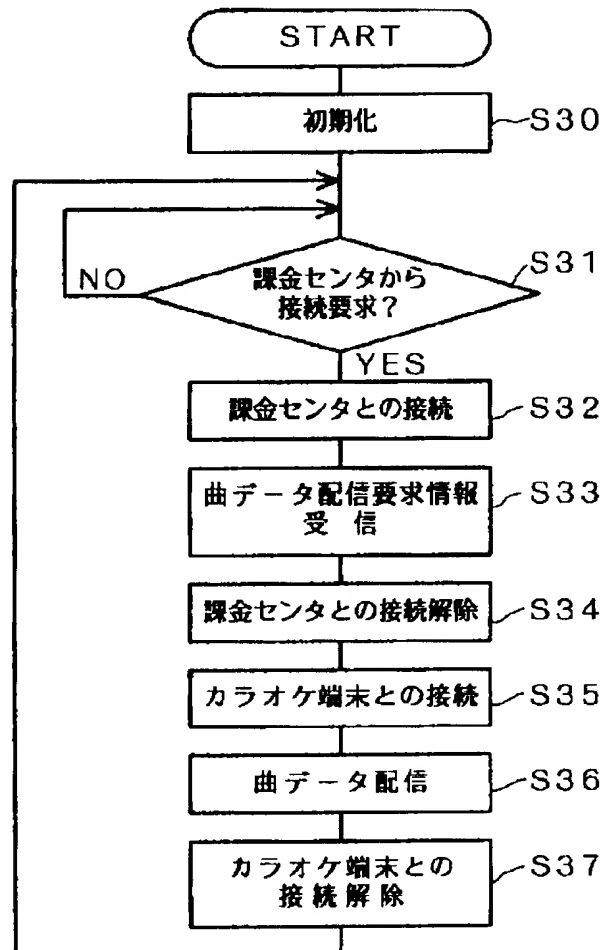
【図4】



【図3】

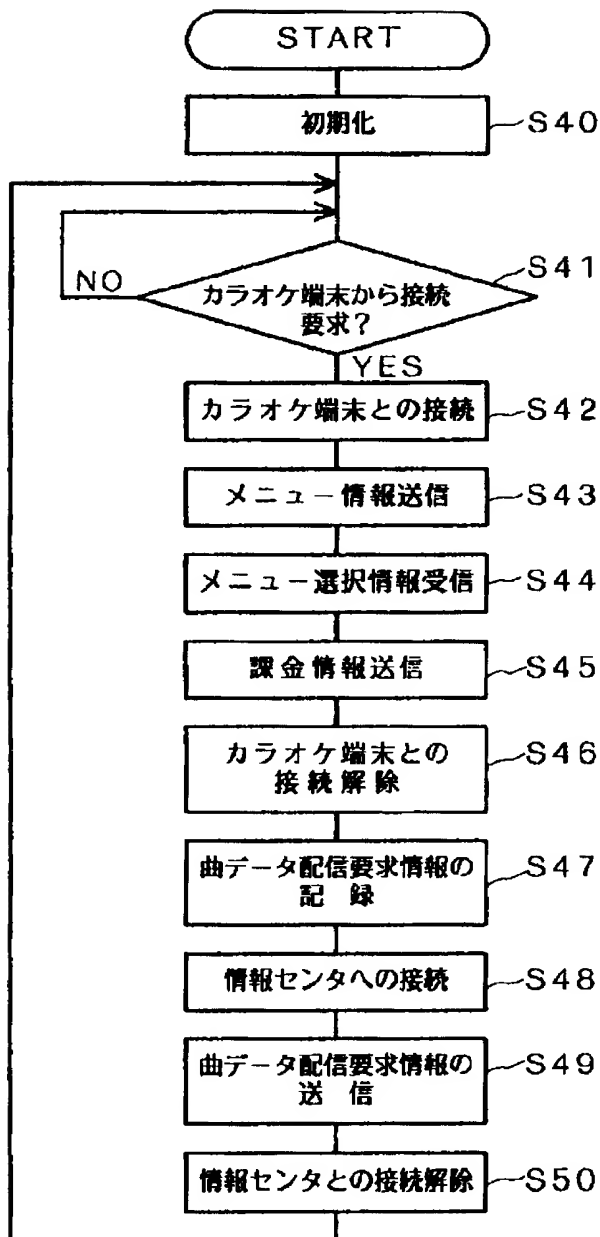


【図5】

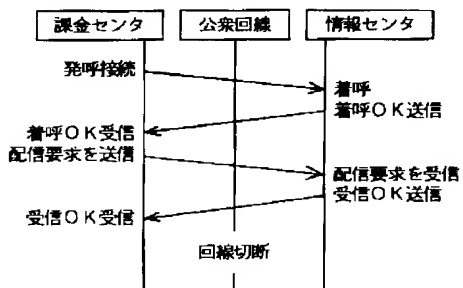




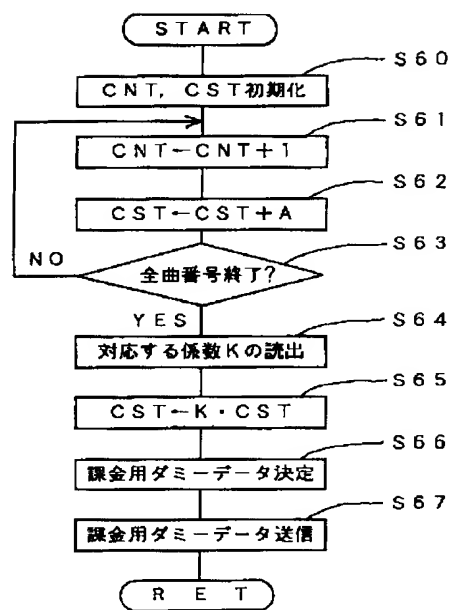
【図 6】



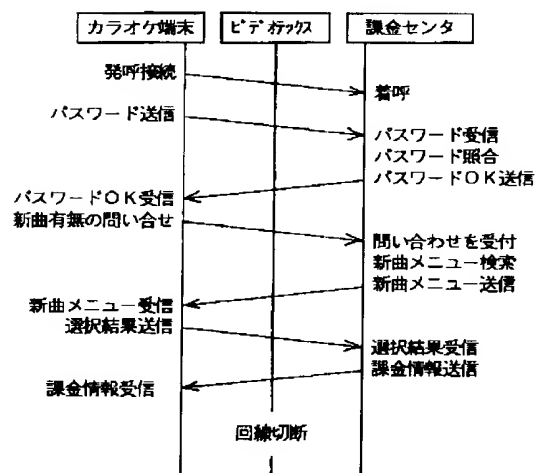
【図 9】



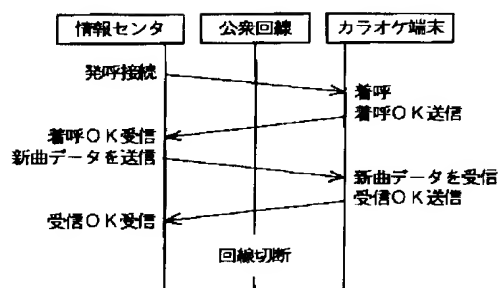
【図 7】



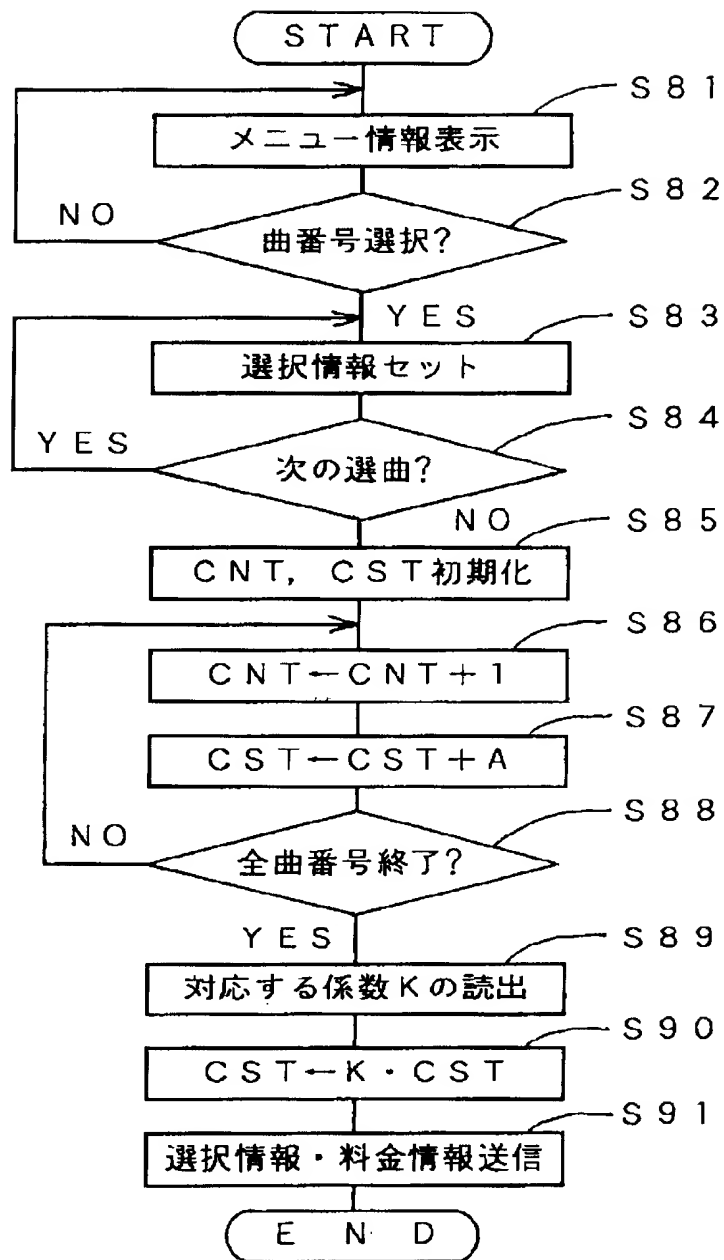
【図 8】



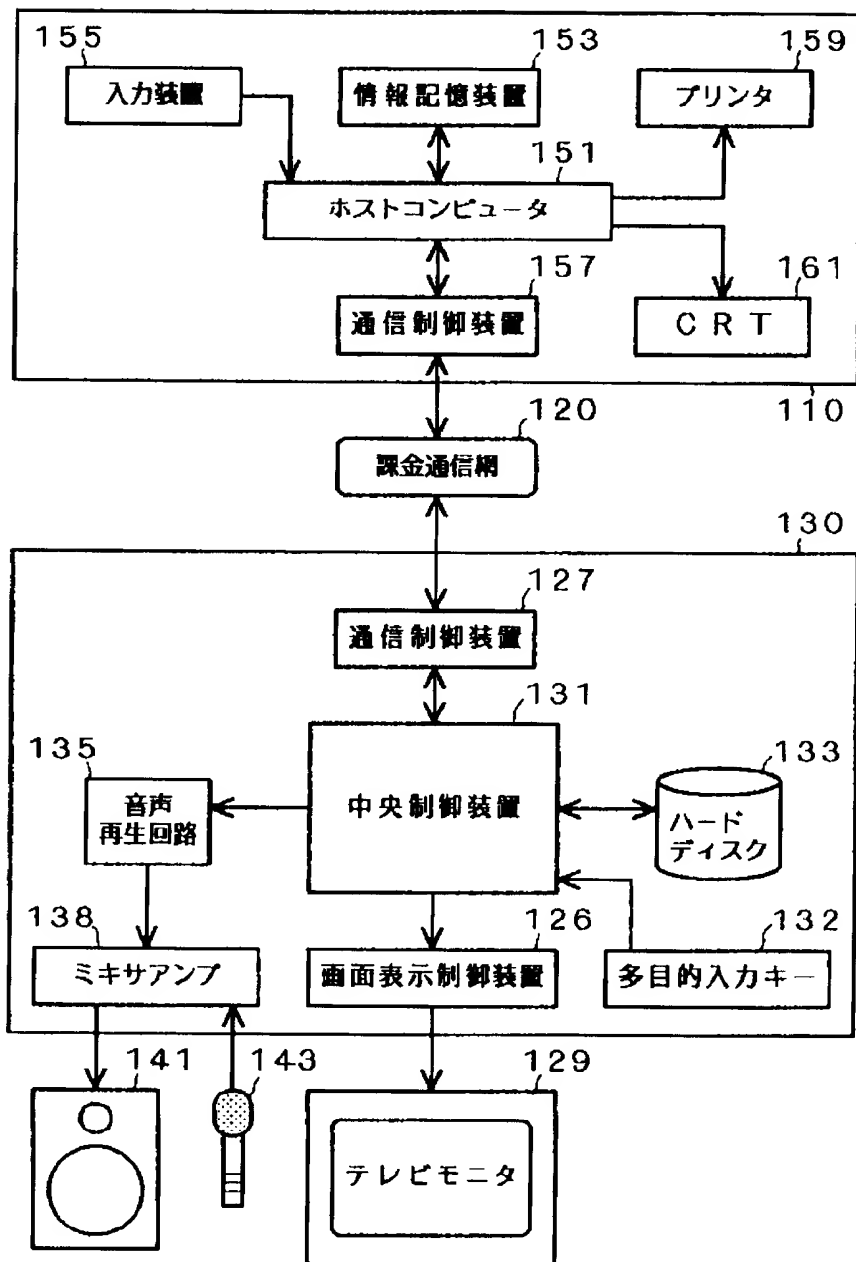
【図 10】



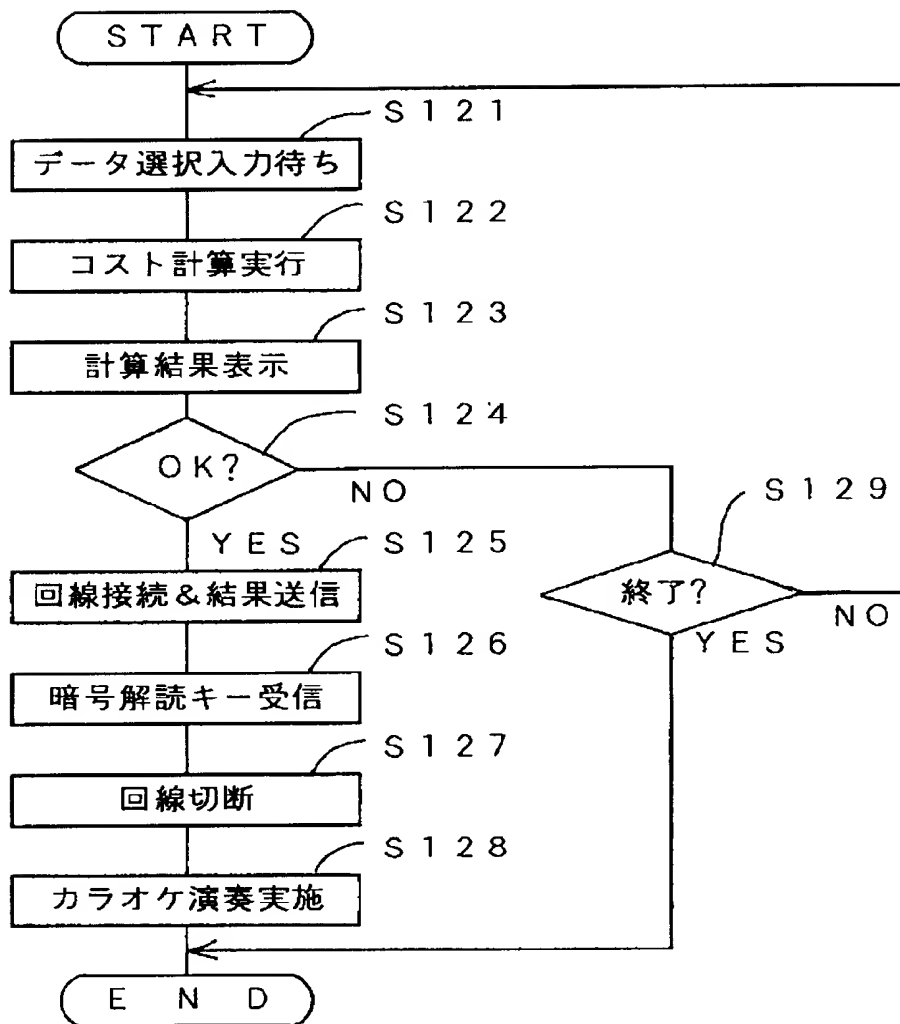
【図11】



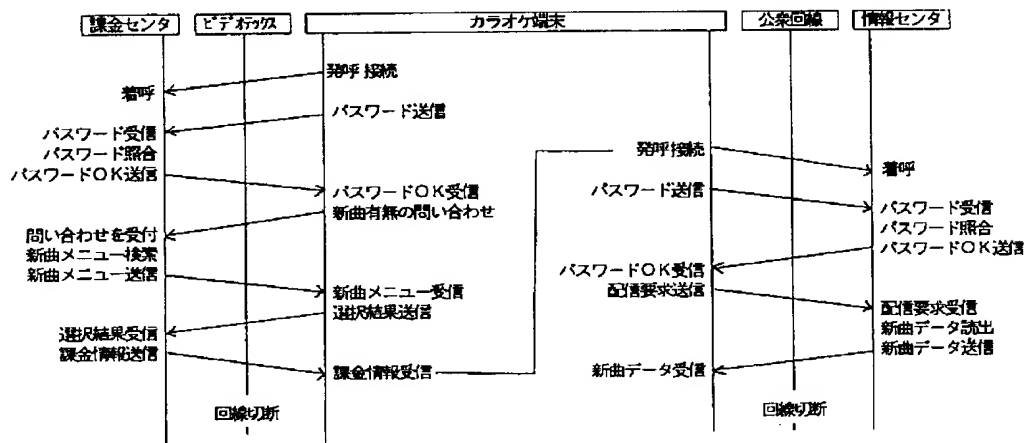
【図 12】



【図13】



【図14】



【図 1 5】

